Fábrica de Noobs

Desmistificando: drones em Nova Jersey

Natanael Antonioli

Dezembro de 2024

1. SUMÁRIO

2. Identificação da história 3

3. Do que se trataram as incursões por drones em bases? 4

4. Como esse mistério adquiriu características ufológicas? 10

5. O que é necessário para eliminar a possibilidade se tratar de um avião? 11

6. Quais casos mostram aviões confirmados com essas informações? 12

7. Como um avião se comporta em uma filmagem? 22

8. Em quais casos aviões são reconhecidos mesmo sem essas informações? 26

9. Quais imagens mostram outros objetos ou outros contextos? 34

10. Quais imagens são meramente computação gráfica? 37

11. Quais casos realmente mostram drones? 39

12. Se há tantas imagens de drones, isso não prova haver algo estranho acontecendo? 43

13. O que as autoridades disseram? 44

14. Os níveis de radiação estão acima do normal na região? 47

15. Devo apontar lasers para os objetos voadores, ou atirar neles? 49

16. Conclusões 50

2. IDENTIFICAÇÃO DA HISTÓRIA

Em dezembro e novembro de 2024, uma onda de avistamento de aparentes drones ocorreu em Nova Jersey, com hipóteses que variam desde invasões alienígenas, operações do governo ou ataques estrangeiros à soberania da nação.

Esse **vídeo é especificamente sobre a febre de avistamentos em Nova Jersey**. Ele não cobre, portanto:

- As audiências no Congresso Americano sobre OVNIs;
- Casos de OVNIs enigmáticos até mesmo para o governo americano, como Gimbal, Tic Tac, GO Fast, Nimitz e Jellyfish. Todos esses merecem análises dedicadas;
- Gravuras medievais de objetos voadores no céu. Isso requer uma análise histórica de fontes primárias e da simbologia da época, e seria díspar em relação ao tema principal do vídeo;
- Outros tipos de OVNIs que não parecem drones.

Esse vídeo irá requerer a exibição de outros vídeos dentro da política de uso justo. Porém, caso algum deles seja detectado pelo sistema de direitos autorais, **ele será cortado da versão final. Você sempre pode acessá-lo através dos links neste roteiro**.

3. DO QUE SE TRATARAM AS INCURSÕES POR DRONES EM BASES?

Uma busca por drones sobre bases militares antes de 2024 **traz notícias de 95 voos não autorizados com drones realizados em um período de 2 meses em 2017 ao redor do Pentágono**. A matéria indicava que os drones rastreados eram disponíveis no mercado e, portanto, **provavelmente pertenciam a civis voando drones na região**.

Figura 1: notícia de 2017 (https://www.airsight.com/en/news/95-unauthorized-drone-flights-detected-near-the-pentagon-in-2-months).

95 unauthorized drone flights detected near the Pentagon in 2 months

Post Share 1

The U.S. Department of Defense detected 95 unauthorized drone flights near the Pentagon between July and September of 2017, sparking concerns that foreign agents or terrorists could use unmanned aerial vehicles (UAVs) to spy on or even attack the Pentagon.

Drone detection equipment was deployed at two bases: Fort Lesley J. McNair in Washington, DC, from July 19 to August 24 and Joint Base Myer-Henderson Hall in Arlington, Virginia, from August 24 to September 23.

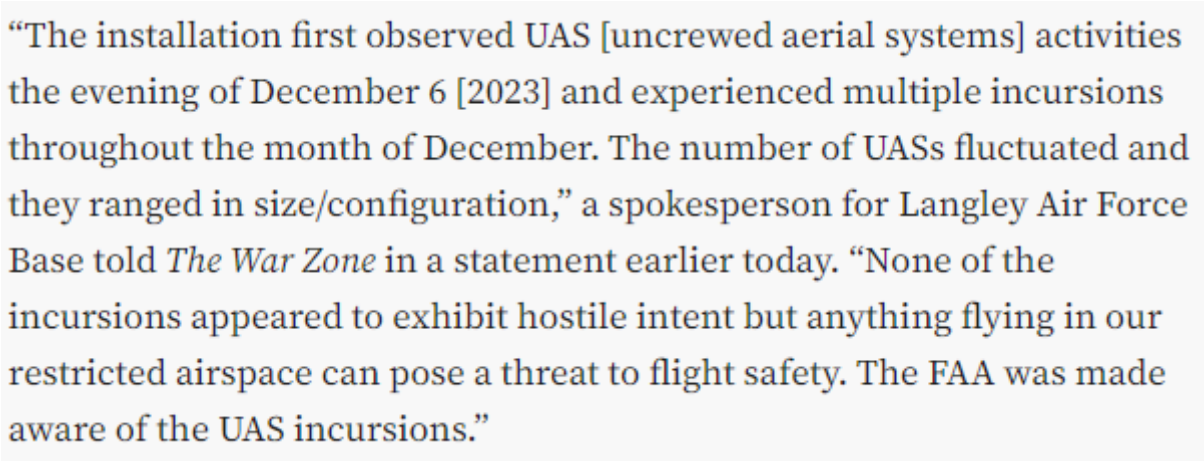
Both bases are less than two miles from the Pentagon and Ronald Reagan Washington National Airport and inside the 15-mile radius inner ring of a "no drone zone." In April 2017, The Federal Aviation Administration (FAA) restricted unauthorized drone flights over 133 military bases.

Pablo Estrada, a spokesman for airspace security company Dedrone, which assisted in the survey, said that his company used radio sensors to detect the manufacturer, model and distance of the overhead drones. Most of the drones detected were small models available to consumers.

The purpose of the study was to determine if drones were flying over bases and start a discussion about the threats drones pose to military installations.

Novas notícias surgiram em março de 2024, quando incursões de drones foram reportadas na Langley Air Force Base, situada na Virgínia. A notícia também indicou que **nenhuma das incursões parecia ter uma intenção hostil**.

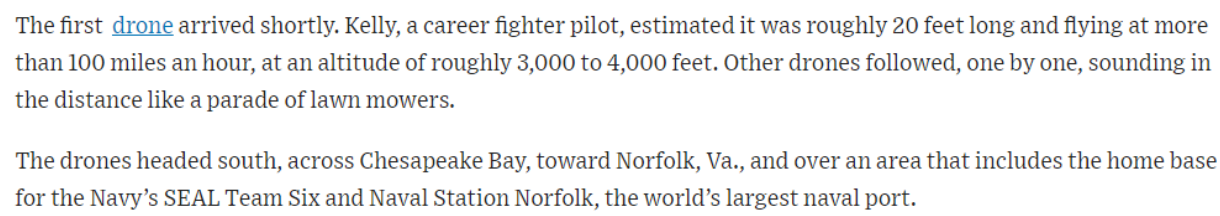
Figura 2: notícia de março de 2024 (https://www.twz.com/air/mysterious-drones-swarmed-langley-afb-for-weeks).



"The installation first observed UAS [uncrewed aerial systems] activities the evening of December 6 [2023] and experienced multiple incursions throughout the month of December. The number of UASs fluctuated and they ranged in size/configuration," a spokesperson for Langley Air Force Base told *The War Zone* in a statement earlier today. "None of the incursions appeared to exhibit hostile intent but anything flying in our restricted airspace can pose a threat to flight safety. The FAA was made aware of the UAS incursions."

Em 21 de outubro (https://archive.is/zc68D), essa notícia foi complementada com uma entrevista concedida por Mark Kelly, general da Força Aérea. **Os enxames de drones duraram 17 dias em dezembro de 2023**. Em um deles, o enxame **foi liderado por um drone de 6 metros, voando a 160 quilômetros por hora, entre 900 metros e 1 quilômetro de altura**.

Figura 3: trecho da matéria.

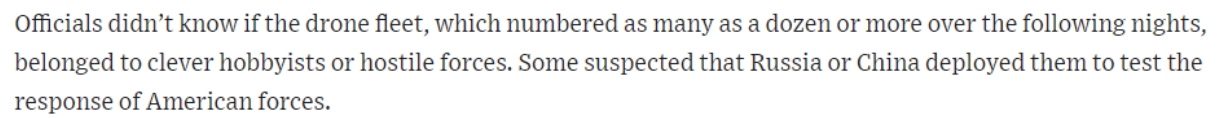


The first drone arrived shortly. Kelly, a career fighter pilot, estimated it was roughly 20 feet long and flying at more than 100 miles an hour, at an altitude of roughly 3,000 to 4,000 feet. Other drones followed, one by one, sounding in the distance like a parade of lawn mowers.

The drones headed south, across Chesapeake Bay, toward Norfolk, Va., and over an area that includes the home base for the Navy's SEAL Team Six and Naval Station Norfolk, the world's largest naval port.

As autoridades **não sabiam dizer se os drones eram de amadores, ou de forças hostis**, e **alguns suspeitavam que a Rússia ou a China estava usando-os para testar a resposta das forças americanas**. Porém, muitas consideram improvável que os drones sejam de amadores, pois eles voam em uma formação complexa.

Figura 4: trecho da matéria.



Officials didn't know if the drone fleet, which numbered as many as a dozen or more over the following nights, belonged to clever hobbyists or hostile forces. Some suspected that Russia or China deployed them to test the response of American forces.

Figura 5: trecho da matéria.

U.S. officials didn't believe hobbyists were flying the drones, given the complexity of the operation. The drones flew i a pattern: one or two fixed-wing drones positioned more than 100 feet in the air and smaller quadcopters, the size of 20-pound commercial drones, often below and flying slower. Occasionally, they hovered.

They came from the north around 6 p.m. to traverse the base, which sits on a peninsula at the mouth of Chesapeake Bay, and continued south, beyond the reach of radar. They repeated the pattern and then disappeared, typically by midnight.

Uma imagem de um dos drones sobre Langley foi apresentada.

Figura 6: drone sobre Langley.

Outra incursão, com 5 drones, ocorreu sobre o centro de Segurança Nuclear do Departamento de Energia em Nevada, **cujos motivos também eram desconhecidos**.

Figura 7: trecho da matéria.

Drone incursions into restricted airspace was already worrying national-security officials. Two months earlier, in October 2023, five drones flew over a government site used for nuclear-weapons experiments. The Energy Department's Nevada Nuclear Security Site outside Las Vegas detected four of the drones over three days. Employees spotted a fifth.

U.S. officials said they didn't know who operated the drones in Nevada, a previously unreported incursion, or for what reason. A spokeswoman said the facility has since upgraded a system to detect and counter drones.

The sightings revealed the dilemma of defending against drones on U.S. soil compared with the ease of deploying or battling them abroad. Drones have become a deadly and cost-effective tool of war, capable of carrying surveillance gear, explosives or lethal chemicals. Yet shooting down suspicious aircraft over the U.S. risks disrupting or endangering the lives of Americans the military is sworn to protect.

Muitos se questionaram porque não abater tais drones, mas os militares **consideraram essa ação arriscada, já que drones podem carregar explosivos ou armas químicas**. Além disso, a lei federal **proíbe que drones sejam abatidos próximos de bases militares a menos que representem uma ameaça**.

Figura 8: trecho da matéria.

Federal law prohibits the military from shooting down drones near military bases in the U.S. unless they pose an imminent threat. Aerial snooping doesn't qualify, though some lawmakers hope to give the military greater leeway.

Um estudante chinês foi apreendido após seu drone ter caído e conter imagens de navios da marinha, mas ele respondeu à acusação alegando ser um mero entusiasta de navios, e **foi liberado quando nenhuma relação com o governo chinês foi encontrada**.

Entre 20 e 26 de novembro de 2024, **houveram incursões de drones em quatro bases americanas no Reino Unido**: RAF Lakenheath, RAF Lakenheath, RAF Mildenhall, RAF Feltwell, e RAF Fairford.

Sabe-se que o número de drones, tamanho e configuração variou ao longo dos dias, **mas detalhes adicionais não foram fornecidos**.

Figura 9: trecho da reportagem (https://defensescoop.com/2024/11/26/us-uk-jointly-tracking-mysterious-drone-incursions-near-england-military-bases/).

The first reports of these still-unexplained unmanned aerial system capabilities surfaced about a week ago in notable locations where the two militaries and some of their closest allies are jointly operating. Among other U.S. assets deployed across these bases, Lakenheath is headquarters for the Air Force's 48th Fighter Wing, deemed the "foundation of USAFE's combat capability."

"The number of systems has fluctuated, and they have ranged in sizes and configurations. Our units continue to monitor the airspace and are working with host-nation authorities and mission partners to ensure the safety of base personnel, facilities and assets," a spokesperson for Air Forces in Europe and Africa told DefenseScoop in an email Tuesday.

They added that, to date, installation leaders have determined that none of the incursions have harmed residents, facilities or assets on any of the bases.

Em outra matéria, entusiastas de aviação perceberam que **um avião a ser abastecido foi redirecionado para outro aeroporto em função da presença de drones**.

Figura 10: trecho da matéria (https://www.bbc.com/news/articles/crk4g3zddexo).

This was supported by another member of the local aircraft spotter community who also claimed a US Air Force KC-46A Pegasus air refuelling aircraft was diverted to Glasgow Prestwick Airport in Scotland as it approached RAF Mildenhall because of drone activity.

Todos esses casos têm algumas características em comum: **nenhum responsável foi identificado**; os drones não foram abatidos; **as incursões duraram dias e pararam** (portanto, **não há drones aparecendo em bases militares continuamente**); os drones não ameaçaram a segurança local; e **nenhuma ação fisicamente impossível foi atribuída aos drones**. Na prática, nenhum desses casos envolveu a presença de OVNIs – **todos os militares envolvidos sabiam se tratarem de drones**, portanto, objetos voadores identificados.

A única exceção poderia ser o drone de 6 metros voando a 160 quilômetros por hora, **mas drones militares podem atingir essa velocidade** (https://www.nsin.us/military-

drone-compared-commercial/). A dificuldade de detecção no radar não é uma invisibilidade ao radar dos drones, **mas uma configuração do radar que evita detectar pássaros e, ao fazer isso, deixa drones passarem**.

Em suma, esse caso **se trata de um mistério militar, e não ufológico**. Se nem o governo americano é capaz de identificar a origem desses drones com todos os dados coletados à disposição, **não somos nós, sem esses dados, que faremos**. Porém, **uma operação de espionagem ou de estudo de vulnerabilidades e resposta do espaço aéreo americano feita por nações inimigas parece provável**.

.

4. COMO ESSE MISTÉRIO ADQUIRIU CARACTERÍSTICAS UFOLÓGICAS?

Pessoas souberam dessas notícias e, então, **passaram a procurar o céu por drones acreditando que o fenômeno ainda estava ocorrendo**. Isso resultou em uma série de avistamentos de drones ou OVNIs, **a maioria deles de aeronaves civis confundidas com drones**, mas também de alguns drones. Em contrapartida, pessoas com drones começaram a lançar seus próprios drones para procurar por outros drones, **fazendo com que mais pessoas reportassem drones reais**.

Esse fenômeno, porém, **não aconteceu no Reino Unido ou em Langley, mas em Nova Jersey**, um **local próximo de dois grandes aeroportos**, como o Newark Liberty International Airport, o John F. Kennedy International Airport. Em geral, os avistamentos são de:

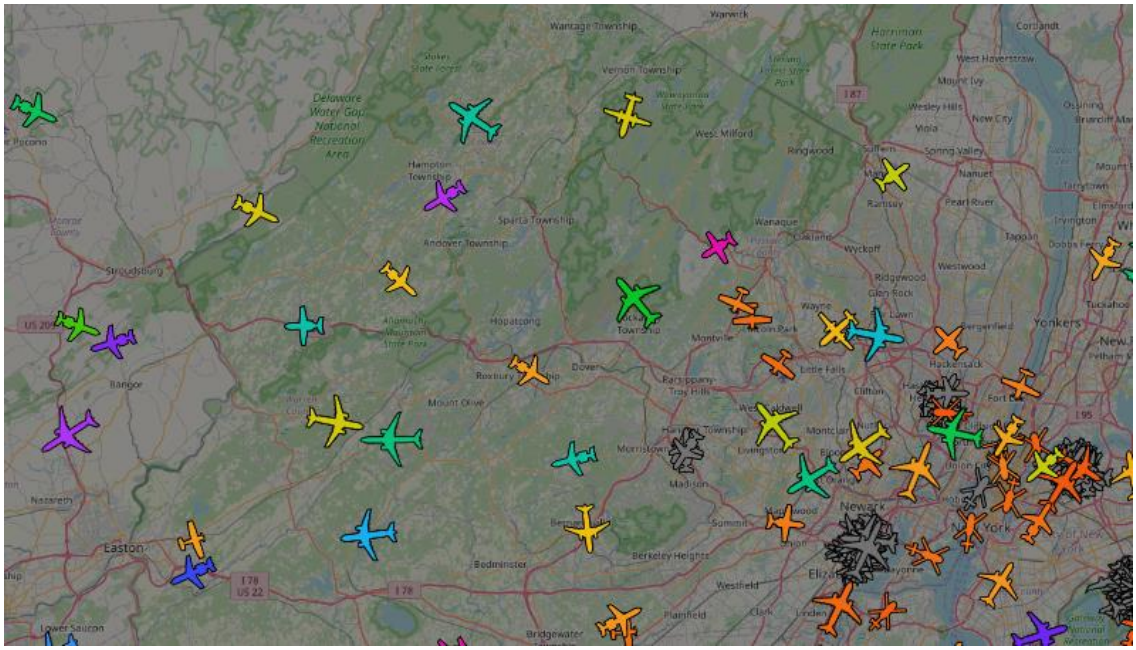
I. Aeronaves;
II. Estrelas;
III. Drones;
IV. Forjados com computação gráfica;
V. Uma miscelânia de objetos específicos.

Na seção a seguir, **analisaremos casos notáveis em que essas opções ocorreram**, mas **é impossível analisar todos eles**. Porém, também **apresentaremos características de cada tipo de objeto**.

5. O QUE É NECESSÁRIO PARA ELIMINAR A POSSIBILIDADE SE TRATAR DE UM AVIÃO?

Objetos em movimento no céu costumam, em grande maioria, ser aeronaves civis. Felizmente, existe um serviço, denominado ADS-B Exchange (https://globe.adsbexchange.com/) que **indica a posição de aviões no céu, com raras exceções, como o avião presidencial e algumas aeronaves militares**.

Figura 11: página do serviço. A hora é marcada em UTC, então avistamentos em Nova Jersey devem ser com 5 horas a mais, com atenção para a mudança do dia à meia noite.



Entretanto, essa ferramenta **só é útil para identificar um objeto caso tenhamos um conjunto de informações**. São eles:

- Data: dia, mês e ano – não podemos considerar a data de publicação do vídeo, pois ele pode ser antigo.
- Hora: obrigatoriamente com precisão de minutos, caso contrário, checamos todo o intervalo.
- Localização: obrigatoriamente com precisão de alguns quilômetros de raio.
- Direção: seja a direção filmada, ou a direção que o objeto percorria.

6. QUAIS CASOS MOSTRAM AVIÕES CONFIRMADOS COM ESSAS INFORMAÇÕES?

Em um desses casos, uma repórter informou que não havia nada no FlightRadar, e apresentou uma imagem de um OVNI (https://x.com/MiddleOfMayhem/status/1868085512986313028/photo/1).

Figura 12: postagem da repórter.

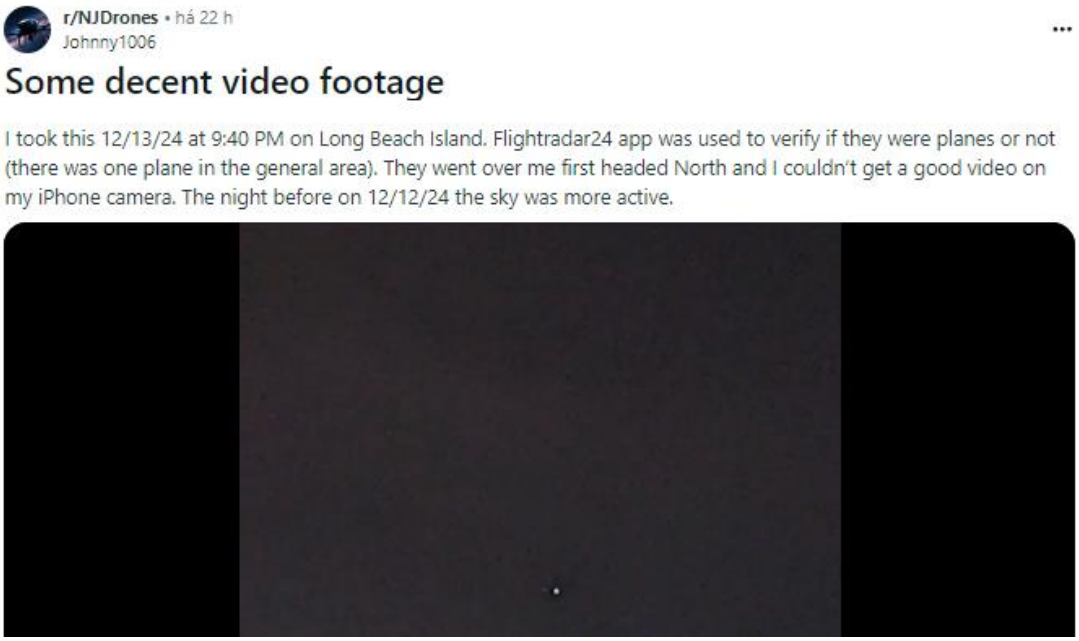
A repórter afirmou, posteriormente, que apagou o tweet porque se confundiu e o objeto estava indo de leste para oeste (https://x.com/KatieCorradoTV/status/1868082647039156693).

Porém, como visto em https://www.flightradar24.com/2024-12-14/23:09/20x/40.86,-74.64/13, haviam **dois aviões sobre o local, um viajando de leste para oeste, e outro viajando na direção oposta**.

Figura 13: aviões na região.

Outro vídeo, postado no Reddit (https://www.reddit.com/r/NJDrones/comments/1hein8g/some_decent_video_footage/) traz uma vista para o oceano, a nordeste, em que múltiplas luzes são vistas.

Figura 14: vídeo em questão.

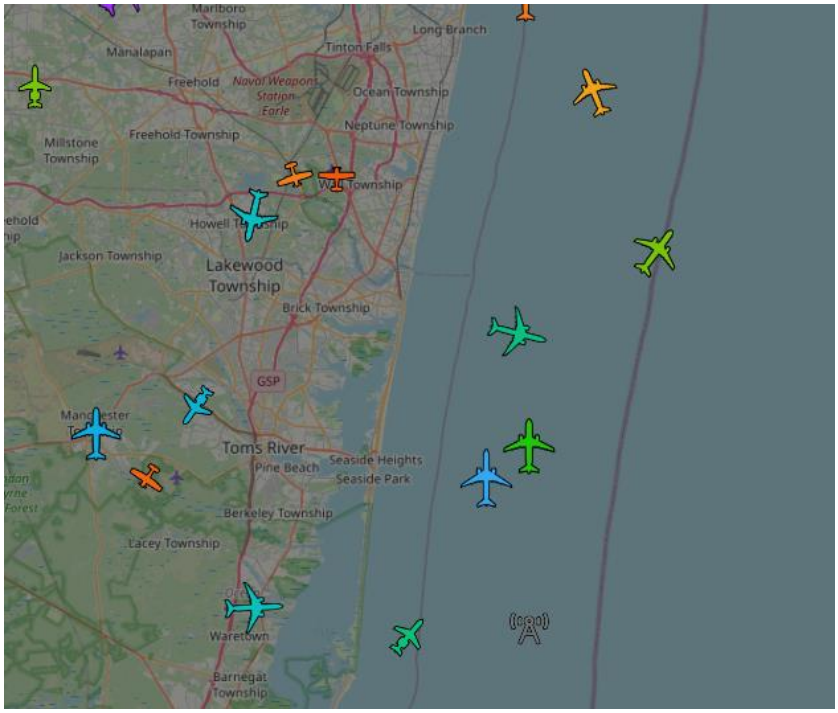


Uma imagem composta do vídeo nos mostra 4 traços de luz no céu, sendo que os próximos da superfície são resultado do deslocamento vertical e horizontal da câmera.

Figura 15: composição do vídeo.

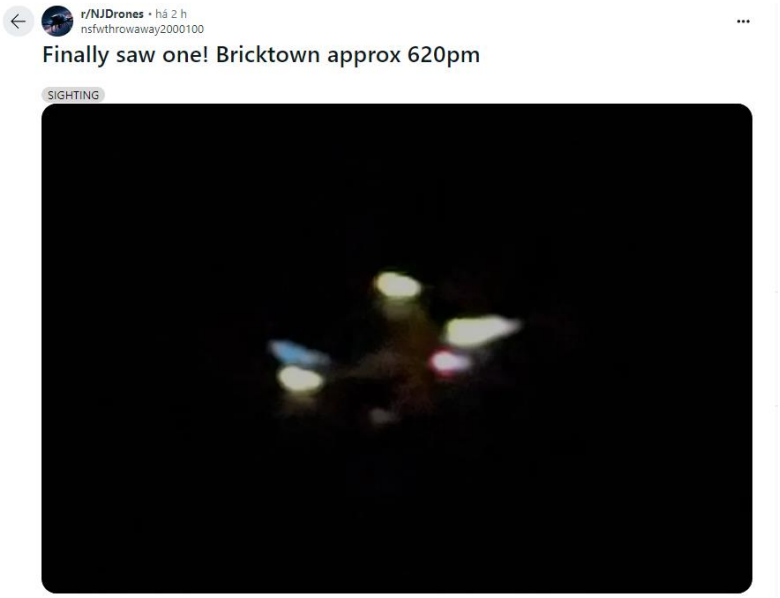
Uma nos mostra (https://globe.adsbexchange.com/?replay=2024-12-14-02:40&lat=39.965&lon=-74.307&zoom=9.9) que **haviam aviões na região para produzir essas trilhas**.

Figura 16: aviões na região.



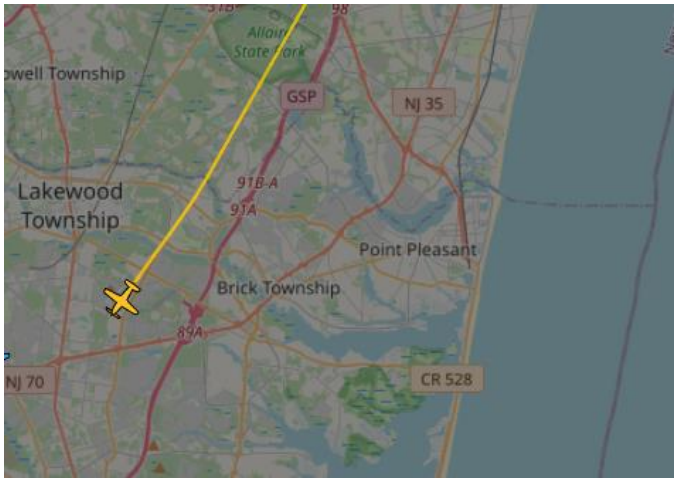
Em uma postagem (https://www.reddit.com/r/NJDrones/comments/1hf5f90/finally_saw_one_bricktown_approx_620pm/), um usuário afirma ter visto um drone em Bricktown aproximadamente às 18:20 no dia 15 de dezembro.

Figura 17: avistamento em questão.



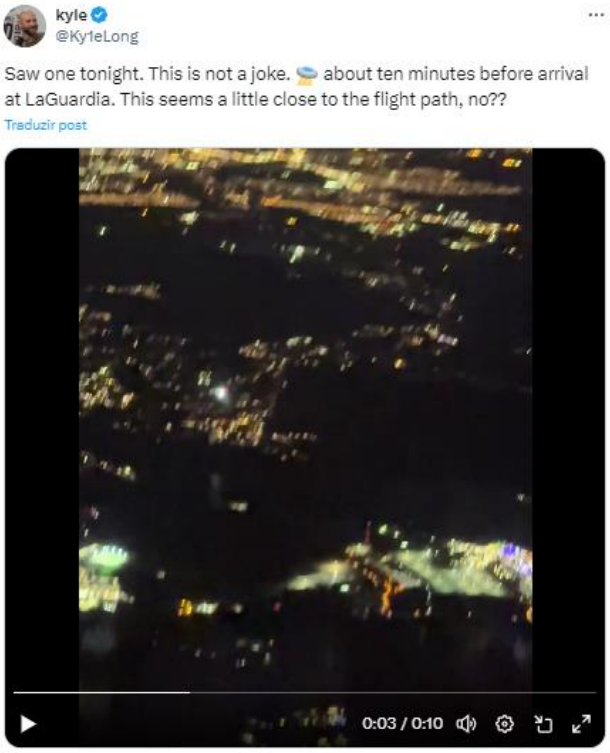
Porém, a **imagem é compatível com o avistamento de um avião que passou na região às 18:15 a pouco mais de 1 quilômetro de altura** (https://globe.adsbexchange.com/?icao=ac5436&lat=40.078&lon=-74.191&zoom=11.2&showTrace=2024-12-15).

Figura 18: avião em questão.



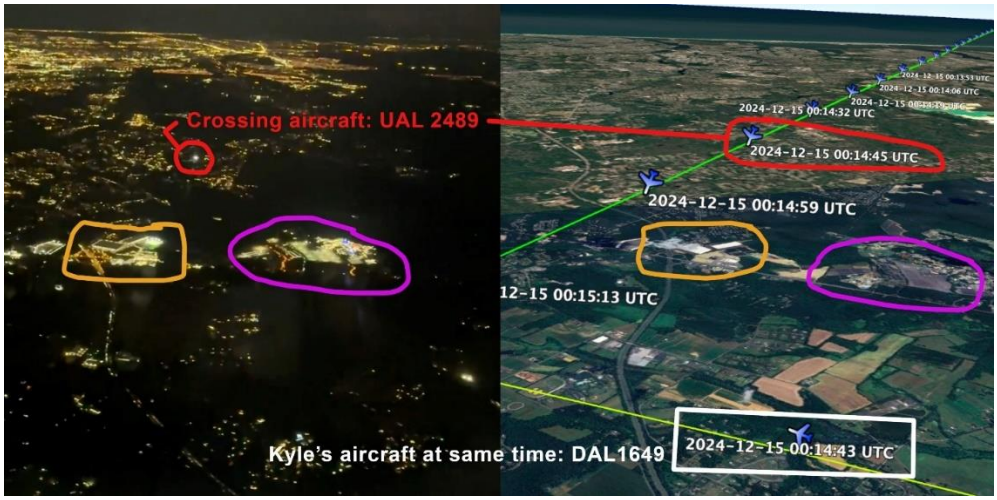
Em https://x.com/Ky1eLong/status/1868089784557801964, um usuário afirmou ter visto um drone durante seu voo, muito próximo do seu avião.

Figura 19: avistamento de drone.



O usuário poderia solucionar o mistério informado os detalhes necessários, mas outro usuário, usando geolocalização, **foi capaz de determinar o voo no momento do cruzamento**.

Figura 20: localização do voo.



Pode parecer que estamos escolhendo avistamentos que podem ser explicados por aviões, mas podemos também optar por usar uma fonte de avistamentos que geralmente traz essas informações (https://nuforc.org/subndx/?id=lNJ). Aqui, escolhemos avistamentos aleatórios para analisar, eliminando aqueles que faltem informações, que não mencionem drones, que não tragam mídia ou que não sejam de novembro ou dezembro de 2024.

Figura 21: base de dados de avistamentos.

LINK	OCCURRED	CITY	STATE	COUNTRY	SHAPE	SUMMARY	REPORTED	MEDIA	EX ON
Open	12/06/2024 19:03	Phillipsburg	NJ	USA	Triangle	This is the second time in two week sighting the uaps	12/06/2024	Y	
Open	08/16/2023 21:05	Barnegat	NJ	USA	Formation	See video	08/16/2023	Y	St
Open	08/25/2024 19:44	Millville	NJ	USA	Sphere	I was taking pictures of wasps then looked up and to the right of the trees and above I seen an flying object moving very fast	08/26/2024	Y	
Open	11/03/2024 19:14	Plumsted	NJ	USA	Circle	I saw a bright circular light in the words in yard which illuminated the area.	12/13/2024	Y	
Open	09/15/2022 17:15	Morris Plains	NJ	USA	Circle	Filmed a craft that disappeared and reappeared	09/15/2022	Y	
Open	10/24/2024 20:45	Clinton	NJ	USA	Cigar	Bright pulsating white object	10/24/2024	Y	Air
Open	05/28/2024 08:46	Bayonne	NJ	USA	Oval	I was recording 2 military jets when I noticed 7 UAP's	06/04/2024	Y	
Open	06/04/2022 20:59	Point pleasant	NJ	USA	Changing	I am a security guard at a beach and I saw blinking things in the sky they formed the triangles and squares they changed colors	07/19/2022	Y	
Open	09/29/2021 17:58	Egg Harbor	NJ	USA	Changing	low altitude, quiet/silent object with visible distortion around and in front of it	03/21/2022	Y	

Um avistamento (https://nuforc.org/sighting/?id=185111) mostra um OVNI com luzes se afastando da câmera, e teria sido feito em Sparta às 19:20.

Figura 22: avistamento.

Occurred: 2024-12-13 19:20 Local
Reported: 2024-12-13 16:38 Pacific
Duration: .40 seconds
No of observers: 1

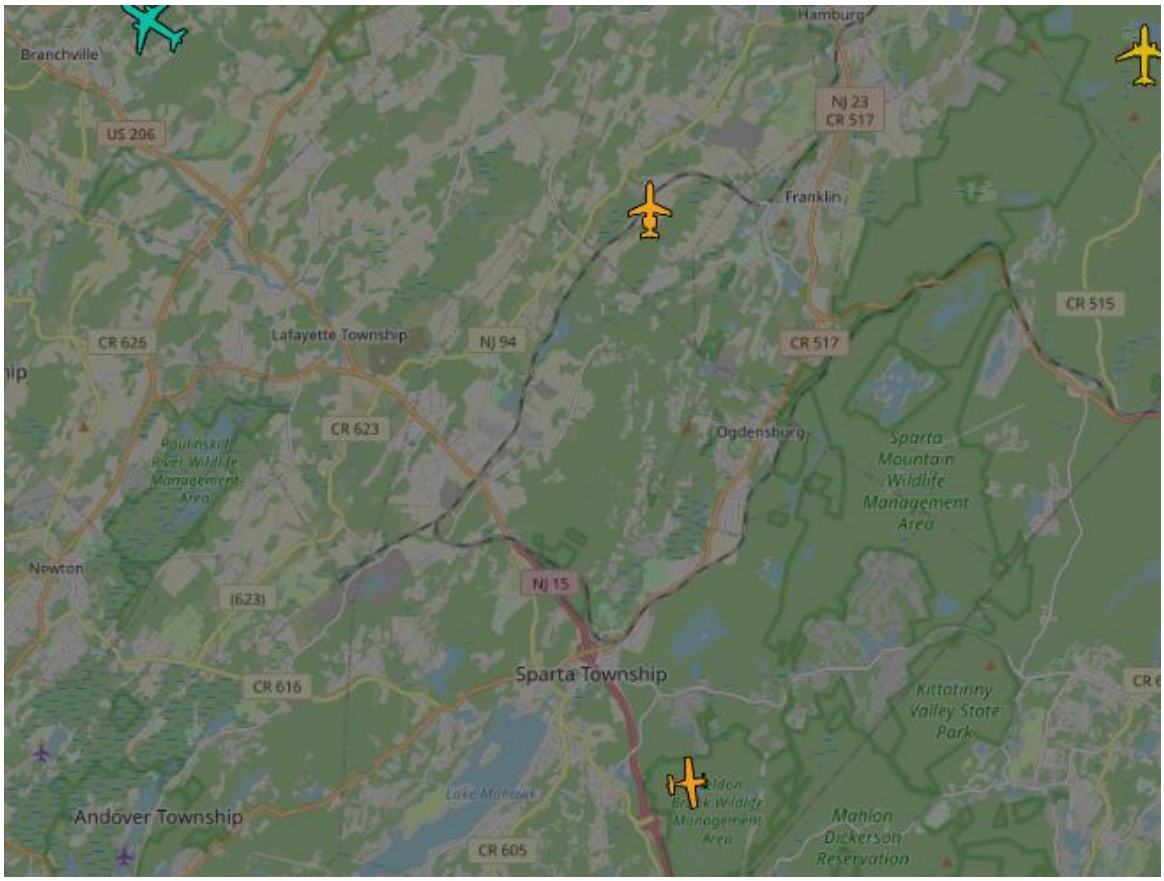
Location: Sparta, NJ, USA

Shape: Changing
Color: flashing colors
Estimated Size: no idea
Viewed From: Land
Angle of Elevation: 45
Closest Distance: a few miles
Estimated Speed: no idea
Explanation: Drone - Possible
Characteristics: Lights on object, Left a trail, Changed Colo

With all the resent sightings in New Jersey this video was interesting

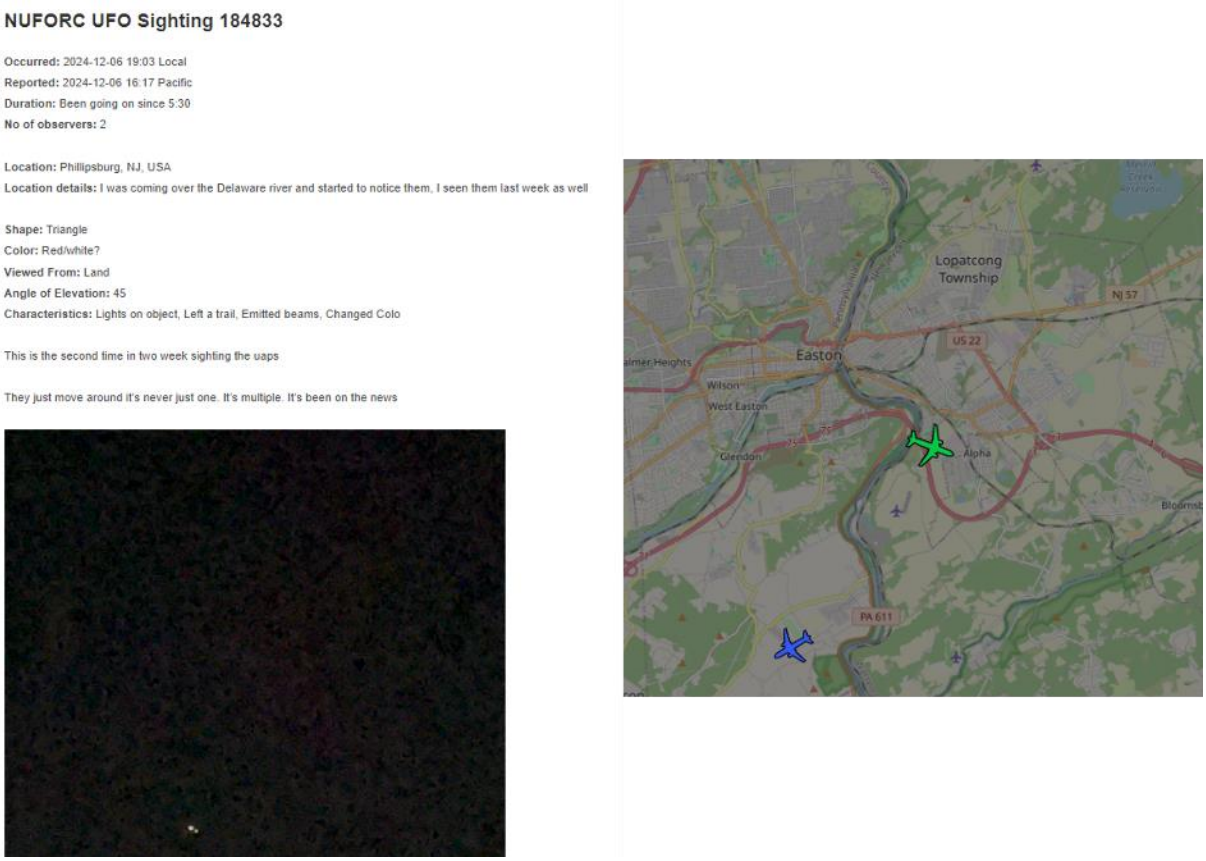
Essa hora é justamente quando um avião é visto se afastando da região (https://globe.adsbexchange.com/?replay=2024-12-14-00:20&lat=41.066&lon=-74.708&zoom=11.8).

Figura 23: avião em Sparta.



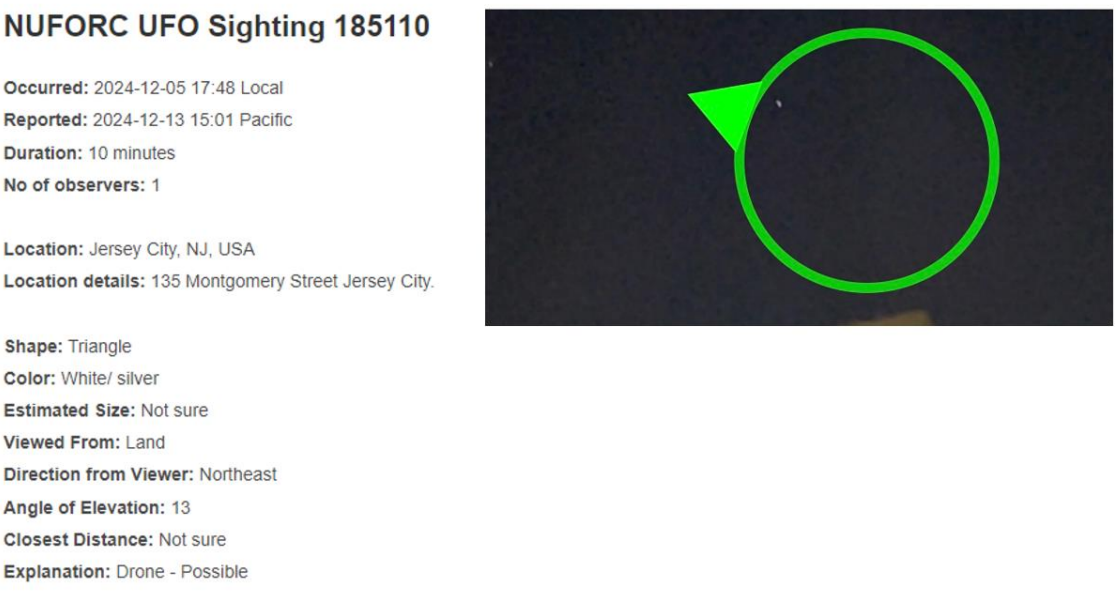
Um avistamento (https://nuforc.org/sighting/?id=184833) situa um objeto visto em Phillipsburg no dia 6 de dezembro às 19:03. Curiosamente, há dois aviões nesse exato horário sobre a região.

Figura 24: aviões na região.



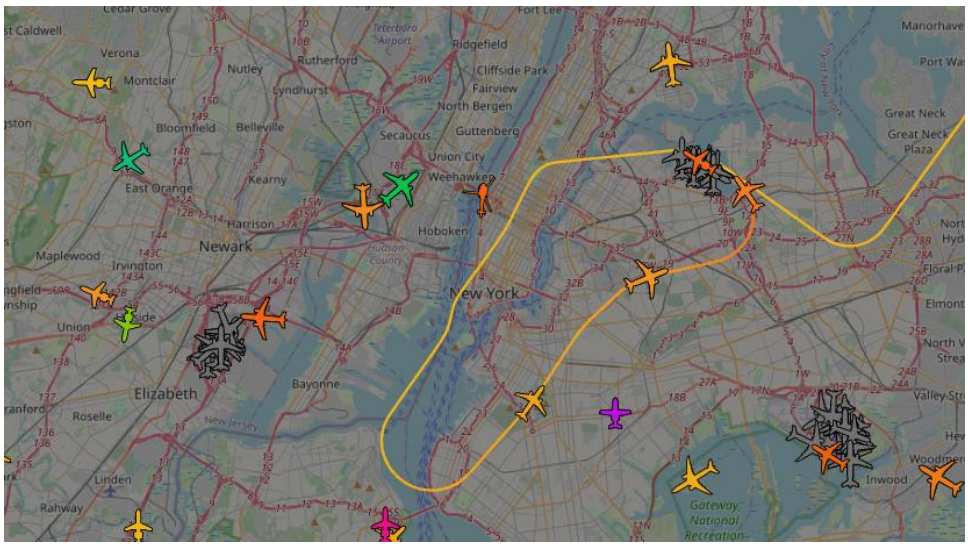
Outro avistamento (https://nuforc.org/sighting/?id=185110) descreve um objeto indo de lado a lado durante 10 minutos.

Figura 25: observação de OVNI.



Curiosamente, **isso é condizente com o padrão de um avião situado a nordeste** do observador, conforme o mesmo descreve (https://globe.adsbexchange.com/?icao=a2c8b5&lat=40.764&lon=-74.201&zoom=10.9&showTrace=2024-12-05).

Figura 26: avião em questão.



Um caso particular ocorreu no Brasil, em que uma luz foi reportada sendo vista de Anchieta na direção de Nova Iguaçu (https://x.com/rrubinato/status/1868818715292450997). Assim como nos demais, fomos capazes de deduzir o avião avistado (https://globe.adsbexchange.com/?icao=e4894e&lat=-20.130&lon=-48.350&zoom=6.3&showTrace=2024-12-17).

Figura 27: avistamento publicado no Twitter.

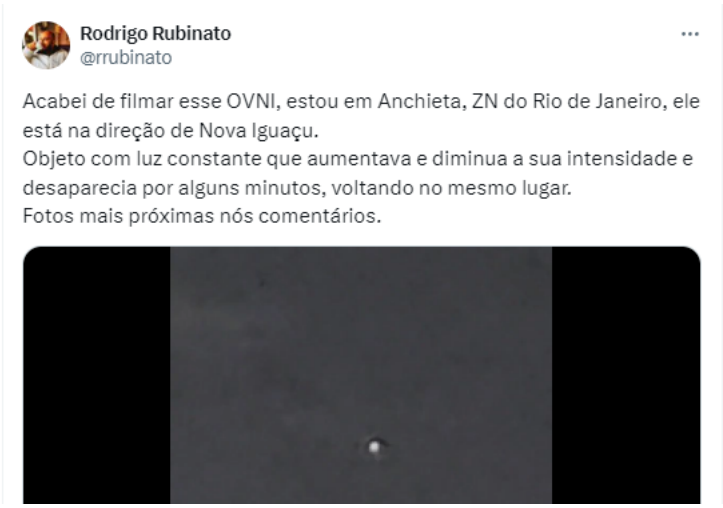
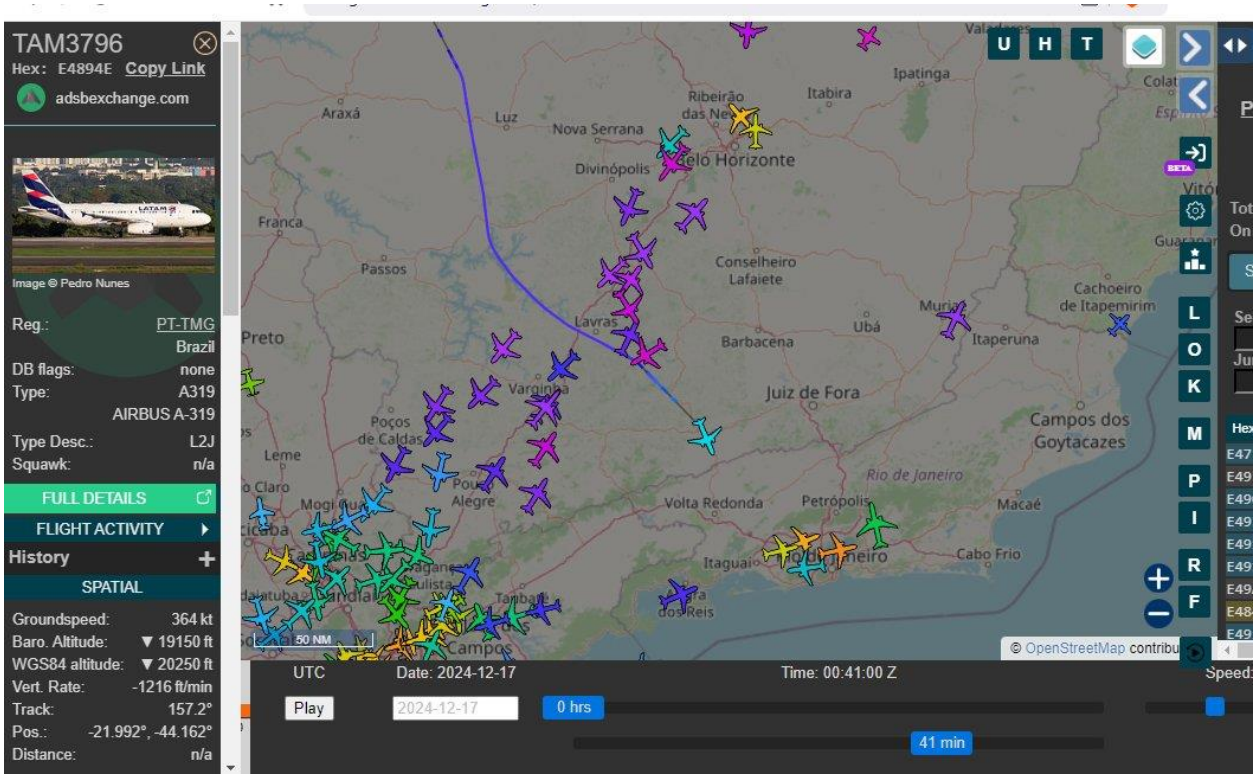


Figura 28: voo em questão.

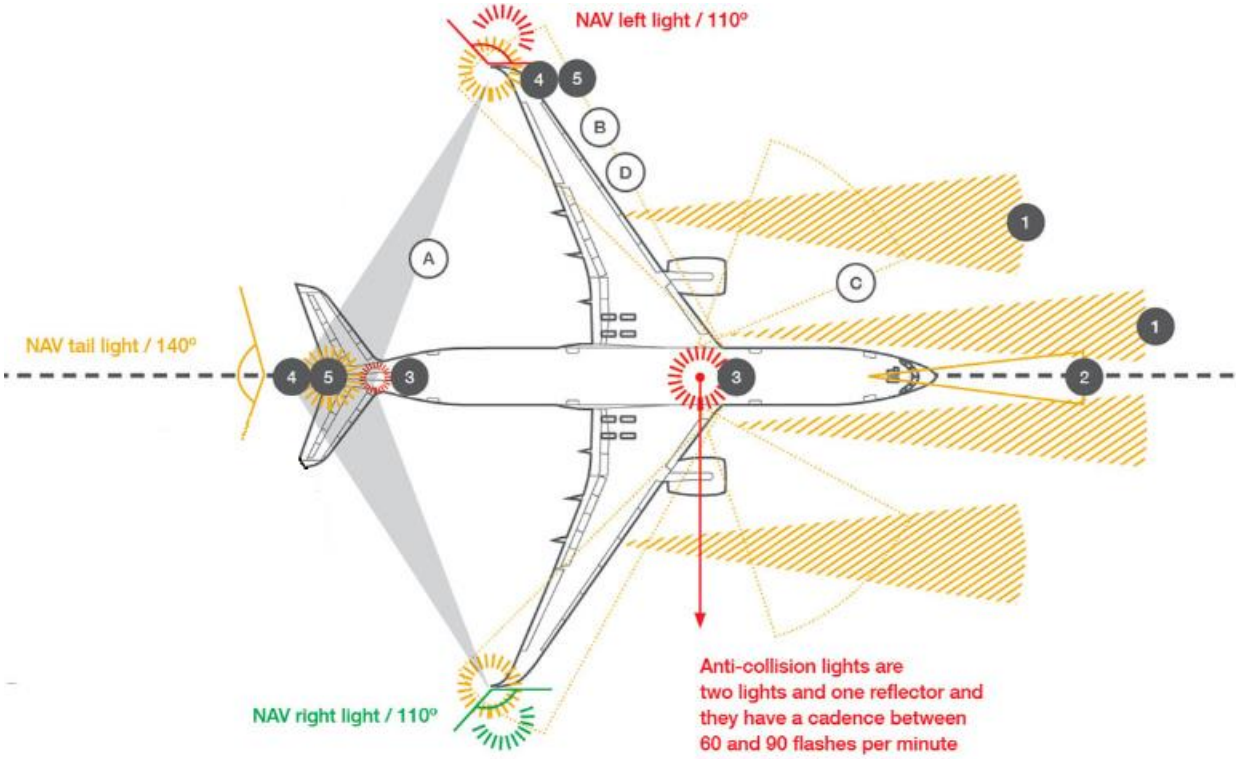


Assim, quando temos esses dados necessários, **somos capazes de localizar aviões realizando percursos compatíveis com os visualizados pelas pessoas no solo**.

7. COMO UM AVIÃO SE COMPORTA EM UMA FILMAGEM?

Aviões possuem uma série de luzes sinalizadoras que permitem identifica-los com facilidade, mas, ao mesmo tempo, a ausência dessas luzes é comum em filmagens de aviões. O diagrama abaixo indica as luzes esperadas de se encontrar em um avião (https://aertecsolutions.com/wp-content/uploads/2019/07/infographic-Aircraft-lights-02-ENG.jpg).

Figura 29: luzes em um avião.



Das luzes indicadas com números, temos:

1. Luzes de pouso (brancas) são as mais brilhantes da aeronave, e são usadas para iluminar a pista durante o pouso. Também podem ser usadas em decolagens, a uma altitude menor que 10 mil pés e um raio de 16 quilômetros do aeroporto.

2. Luz de taxiamento (brancas) situam-se na ponta do avião, para iluminar o chão durante os movimentos no solo, bem como em decolagens e pousos.

3. Luzes anticolisão (vermelha) situam-se no topo e na parte de baixo do avião, e servem para indicar a posição de aeronave.

4. Luzes de navegação situam-se na asa esquerda (vermelha) e direita (verde), além da cauda (branca).

5. Luzes estroboscópicas (branca) são luzes anticolisão situadas na ponta das asas, piscando em intervalos regulares.

Das luzes indicadas com letras, que não são obrigatórias, temos:

A. Luzes da logomarca, que iluminam o símbolo da companhia, costumando se situar no estabilizador horizontal.

B. Luzes do motor, usadas para eventual manutenção.

C. Luzes especiais de taxiamento, usadas para iluminar a região ao redor do nariz do avião.

D. Luzes da asa, situadas próximas aos motores, também úteis em inspeções.

E. Luzes do trem de pouso, que ajudam na inspeção da fuselagem.

De perto, um avião pode ser identificado pela presença dessas luzes, bem como ter sua direção determinada em uma fotografia. Muitos casos de drones **são simplesmente explicados pela presença dessas luzes**.

Porém, com a distância, **a visualização das luzes brancas e vermelhas se torna mais difícil**, **especialmente quando filmado com um celular**. Em um Boeing 777, por

exemplo, as luzes verde e vermelha estão a uma distância $d = 64{,}8$ metros (https://www.boeing.com/commercial/777). Podemos calcular o diâmetro angular com base na distância do observador D pela fórmula:

$$\delta = 2\arctan\left(\frac{d}{2D}\right)$$

Nesse caso, a tabela abaixo revela valores para aviões comuns em distâncias entre 100 metros e 64 quilômetros.

Tabela 1: diâmetros angulares de aviões conhecidos.

	Boeing 777 **d = 64,8 m**	**Airbus A320** **d = 35,8 m**	**Boeing 737** **d = 34 m**	**ATR 72** **d = 27 m**	**Embraer Phenom 300** **d = 15,9 m**
D (m)	**δ (°)**	**δ (°)**	**δ (°)**	**δ (°)**	**δ (°)**
100	65,88647493	39,3947348	37,5560664	30,2191502	18,0688052
1000	7,415165762	4,10062657	3,89461275	3,09322059	1,821852271
2000	3,711468159	2,05096987	1,94786887	1,54689208	0,910983702
4000	1,856220885	1,02556707	0,97400479	0,77348128	0,455499048
8000	0,928171329	0,5127938	0,48701119	0,38674504	0,227750424
16000	0,464093277	0,25639819	0,2435067	0,19337307	0,113875324
32000	0,23204759	0,12819925	0,12175349	0,0966866	0,056937676
64000	0,116023914	0,06409965	0,06087676	0,04834331	0,02846884
128000	0,058011972	0,03204983	0,03043838	0,02417166	0,01423442

Para fins de comparação, **a Lua tem uma distância angular de meio grau**. Valores menores que a metade disso já são extremamente difíceis de serem distinguidos por uma câmera de celular e, por isso, **não é de se esperar ver luzes em cores diferentes, mas, sim, uma luz que brilha em várias cores**.

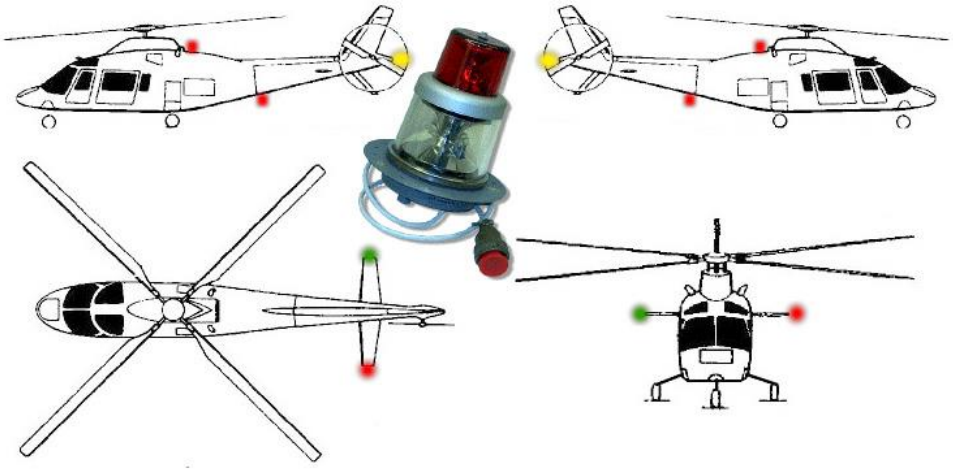
Além disso, um avião em altitude estática, vindo na direção do observador ou se afastando dele, **irá parecer como um ponto estático**. Caso a altitude esteja variando, **o ponto irá se seguir para baixo ou para cima na imagem**.

Estamos **lidando com distâncias de até 128 quilômetros**. Logo, **podem haver nuvens entre você e o avião**, o que **fará com que ele desapareça e talvez reapareça**, seja enquanto permanece estático, ou em um percurso.

Além disso, **é extremamente difícil determinar distância e tamanho de algo no céu**. **Ambas as grandezas estão diretamente relacionadas**, e não **há nada que permita ser usado como referência**.

Helicópteros, por sua vez, **também possuem luzes obrigatórias sinalizadoras e podem ficar parados no ar**.

Figura 30: luzes de um helicóptero.



8. EM QUAIS CASOS AVIÕES SÃO RECONHECIDOS MESMO SEM ESSAS INFORMAÇÕES?

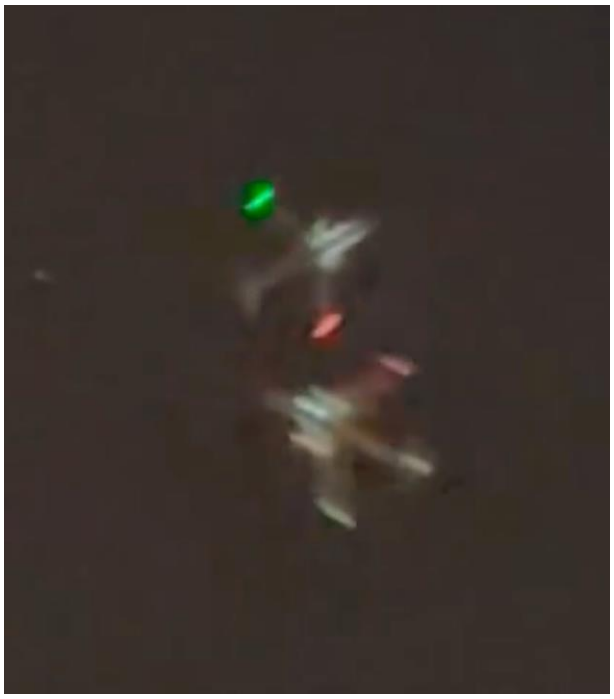
Existem alguns casos em que objetos que claramente são aviões podem ser reconhecidos mesmo sem as 4 informações fundamentais. Por exemplo, a NewsNation filmou aviões e alegou se tratar de drones misteriosos (https://x.com/MickWest/status/1868039381942182134/photo/2).

Figura 31: as luzes indicam ser um avião indo em direção próxima da do observador.

Figura 32: aqui, vemos a traseira de um avião.

Em https://x.com/digijordan/status/1868164162628530256, **vemos dois aviões sendo fotografados em altitudes diferentes**.

Figura 33: aviões em altitudes diferentes.

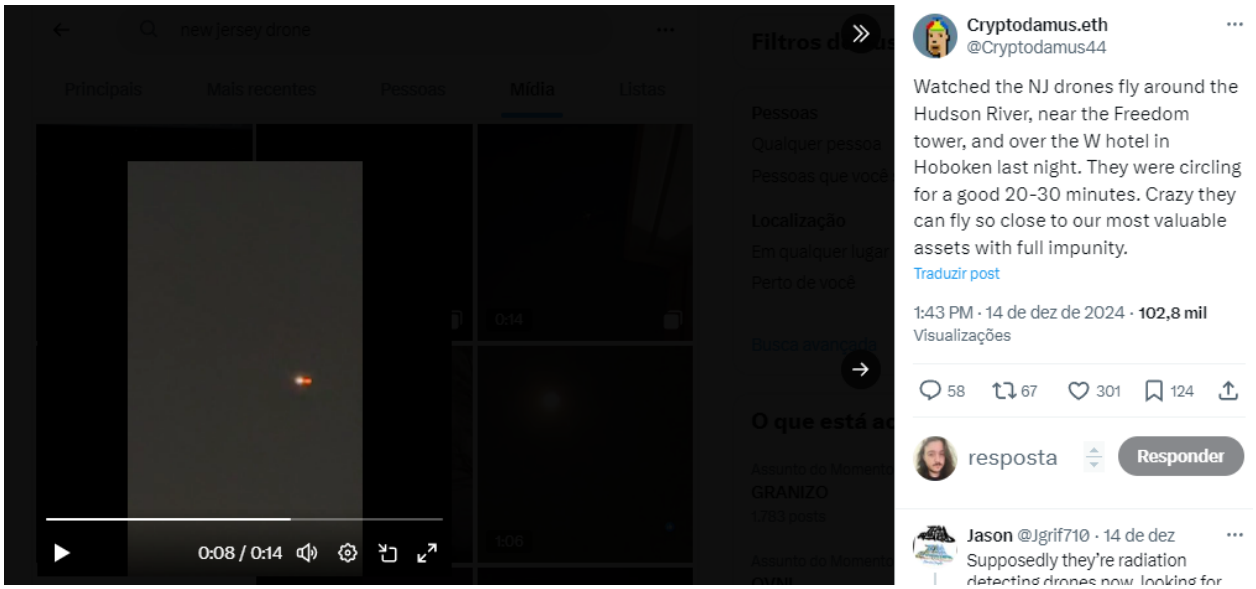


Um avião também é visto em https://x.com/amat_1989/status/1868256331834220958/photo/1.

Figura 34: avião.

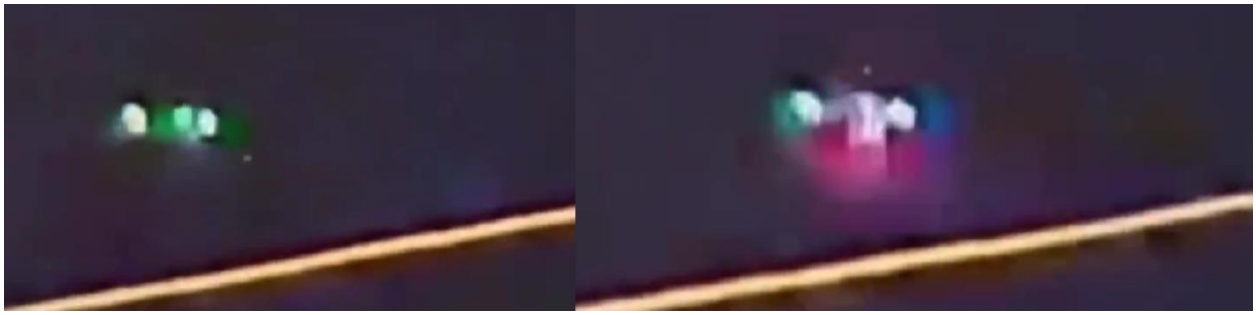
Em https://x.com/Cryptodamus44/status/1867973768855126040/video/1, vemos uma luz vermelha, **indicando ser um avião de lado**. O usuário menciona que os objetos circulam a região, o que **é normal em aeroportos movimentados.**

Figura 35: avião de lado.



Em https://www.youtube.com/watch?v=iaPWvUAuxdI, **vemos um avião que pisca luzes verdes e vermelhas**.

Figura 36: tiros disparados contra um avião.



Em https://x.com/ufodisclosolana/status/1868054261407404070/video/1, vemos uma luz verde constantemente acesa, e uma luz vermelha piscando – **típico de um avião pousando, sendo visto lateralmente**.

Figura 37: avião pousando lateralmente.

Em um caso nada trivial (https://x.com/Zaywari/status/1868506777018675540/video/1) vemos o que é provavelmente um caça utilizando pós-combustão, que produz dois traços laterais e um traço principal, e executa manobras do tipo, como visto em https://www.youtube.com/watch?v=JX-loX8NGm0.

Figura 38: OVNI em questão.

Uma postagem (https://x.com/protestroots/status/1867402877695598811/video/4) traz o que parece ser um OVNI, mas o vídeo mostra uma luz vermelha piscando em intervalos, típica de aviões.

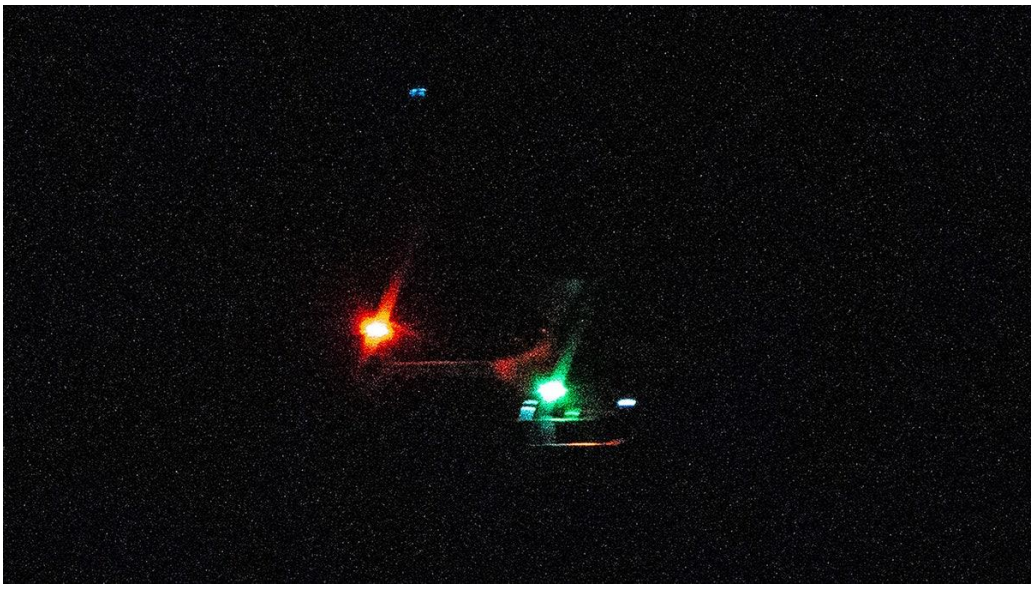
Figura 39: OVNI em questão.

E, de fato, um Pilatus PC-12 (https://www.youtube.com/watch?v=3KEQ18o-Oyc) **se encaixa na comparação**.

Figura 40: avião em particular.

Uma imagem (https://www.foxnews.com/politics/more-20-days-phenomenon-public-no-answers-about-origins-mysterious-nj-drones) **traz o que parece ser um helicóptero**.

Figura 41: helicóptero.

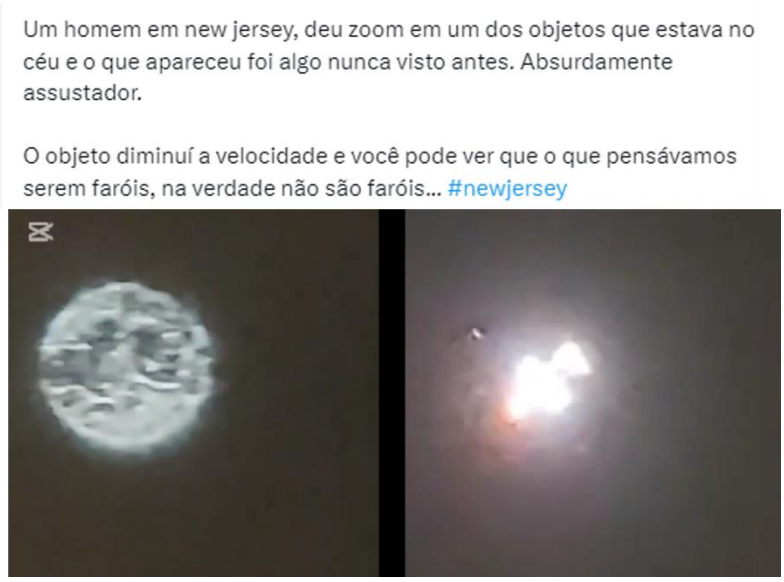


Um vídeo de Nova Jersey (https://x.com/Gandalf_ElPulpo/status/1868564188031070461/video/1) mostra o que seria um OVNI triangular, mas na verdade é um vídeo postado no YouTube em 2009 (https://www.youtube.com/watch?v=3QA5cxbtJtY), que **mostra provavelmente um avião invisível ao radar**.

Figura 42: imagem em questão.

Um vídeo começa mostrando o que parece um orbe (https://x.com/Alexmorettibr/status/1867785641179972061) mas que **depois descobrimos serem apenas as luzes de pouso de um avião fora de foco**.

Figura 43: avião.



Em suma, na esmagadora maioria dos casos em que não existem informações necessárias para identificar o exato avião responsável pelo avistamento, **é possível concluir se tratar de um avião**.

Outro vídeo mostra o que parece um orbe em com luzes em movimento (https://x.com/Michael10414637/status/1866976664049291618/video/1), mas uma explicação mais mundana é um dirigível com os propulsores traseiros girando.

Figura 44: vídeo em questão.

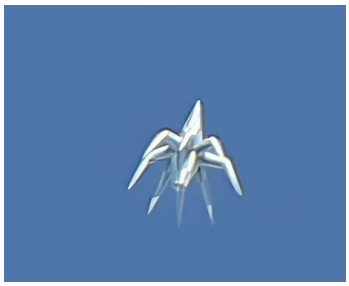
Figura 45: propulsores.

9. QUAIS IMAGENS MOSTRAM OUTROS OBJETOS OU OUTROS CONTEXTOS?

Muitos postaram objetos fora de contexto, sejam avistados em outro lugar, ou com explicações mundanas.

Um deles é de novembro, mas ocorreu na Colômbia (https://www.facebook.com/keith.olsen.758/posts/pfbid02N1pqyco8bBJp8uNDDTxyqTZcJ8osurv689gvUJh2WrfuAHzLEgLgb6SkRsUVbEMdl). Ele provavelmente traz um balão feito por um hobbysta.

Figura 46: provável balão, não identificado com exatidão.



Outro vídeo (https://x.com/SpaceToday1/status/1868295601210757610) traz uma cena compatível com mísseis interceptados pelo Iron Dome, sistema de defesa israelita.

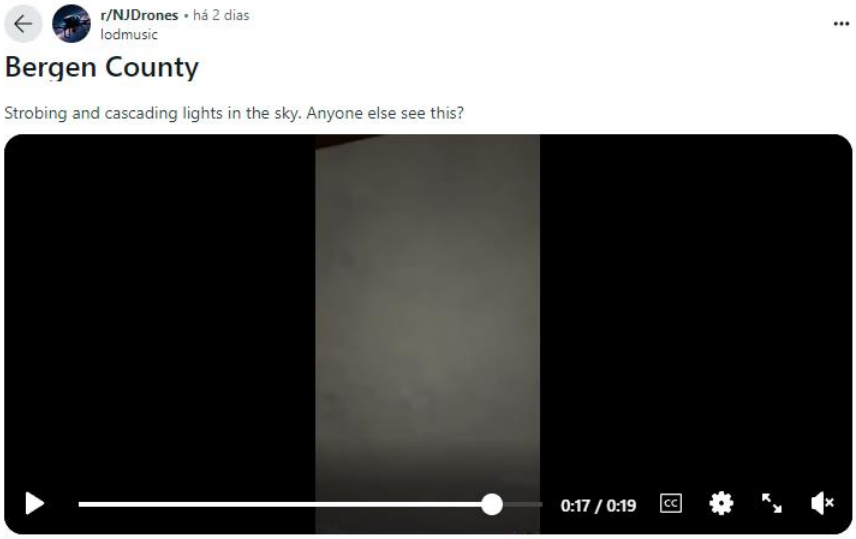
Figura 47: mísseis interceptados.

Um vídeo (https://x.com/AndreGA_Pe/status/1868326447737172168) também mostra mísseis em Israel.

Figura 48: mísseis em Israel.

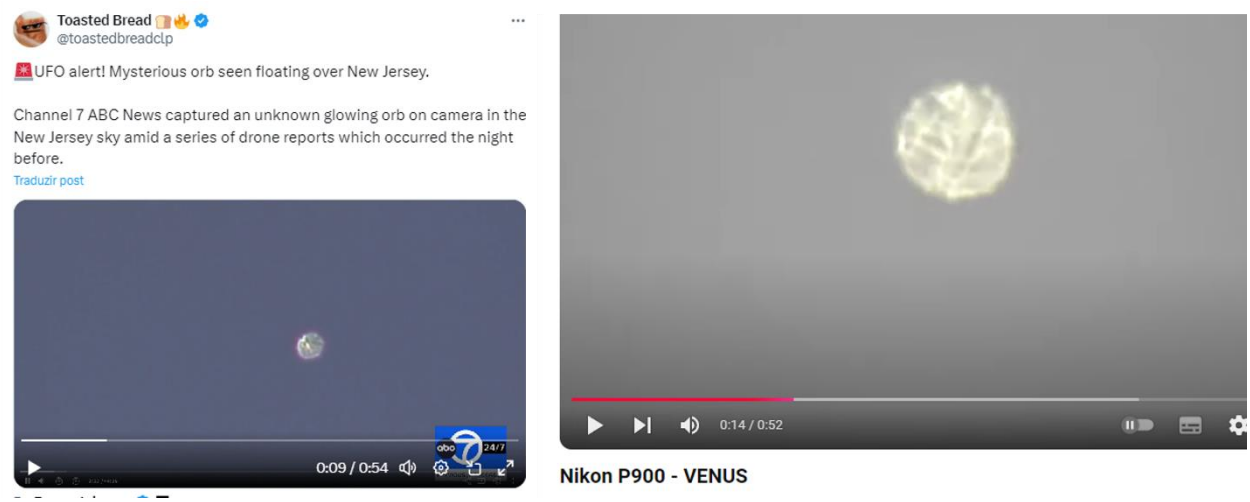
Dois vídeos (https://www.reddit.com/r/NJDrones/comments/1hf6mf9/bergen_county/ e https://nuforc.org/sighting/?id=176171) trazem o que **parecem ser holofotes de um evento apontando para um céu nublado**.

Figura 49: luzes de um evento.



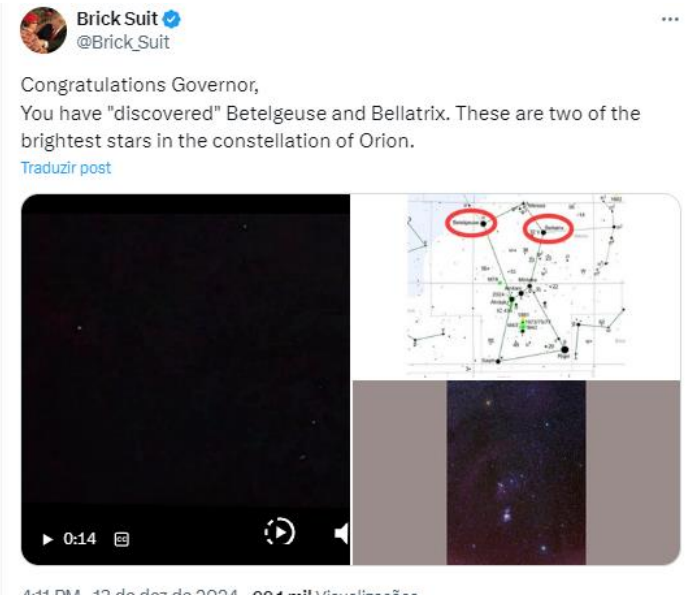
Um vídeo mostrando um orbe sobre Nova Jersey (https://x.com/toastedbreadclp/status/1867960989972361565) **é perfeitamente compatível com filmagens de Vênus feitas por câmeras** (https://www.youtube.com/watch?v=J1-Dz2Xt4QE).

Figura 50: orbe e Vênus.



Um político (https://x.com/GovLarryHogan/status/1867608947525386534) postou o que seria uma frota de 39 drones. Porém, conforme demonstrado por outro usuário, **tratam-se simplesmente de estrelas** (https://x.com/brick_suit/status/1867648546494984692).

Figura 51: resposta de usuário.



10. QUAIS IMAGENS SÃO MERAMENTE COMPUTAÇÃO GRÁFICA?

Outras imagens são meramente produto de computação gráfica. Um perfil no TikTok (https://www.tiktok.com/@iceman_fox1/video/7447372319795858730 e https://www.tiktok.com/@iceman_fox1/video/7448403604630916398) **fez questão de avisar que o vídeo foi criado digitalmente, mas pessoas ainda o levaram a sério**.

Figura 52: drone feito com computação gráfica.

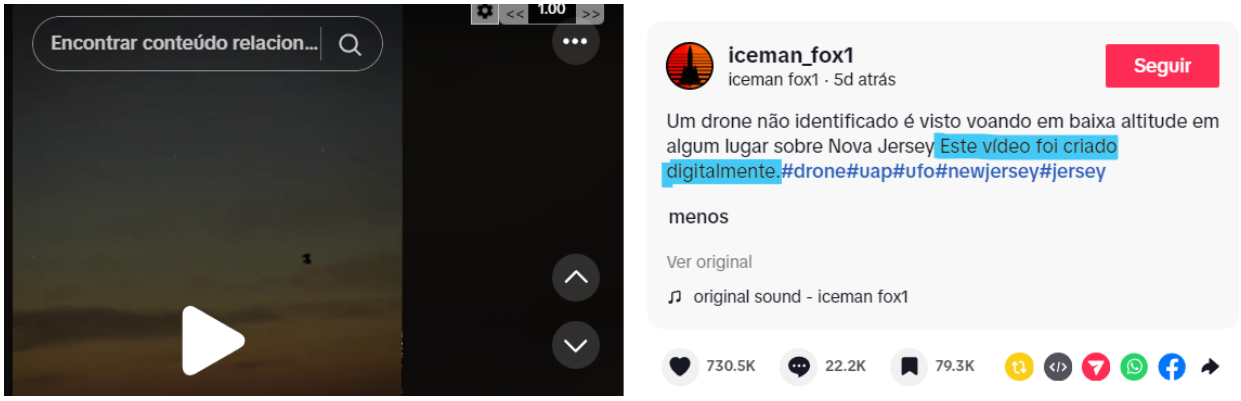
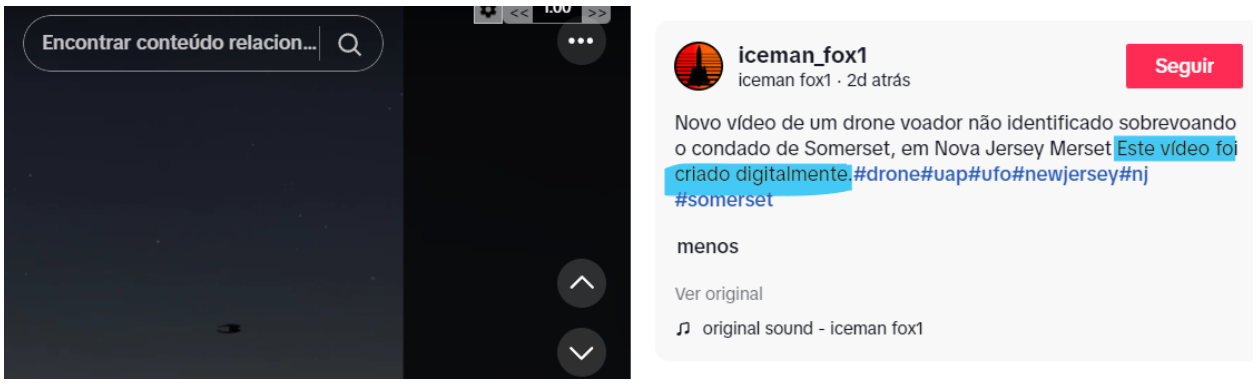


Figura 53: drone feito com computação gráfica.



O mesmo se aplica a um OVNI filmado por uma câmera de segurança, **mas o OVNI é visto em uma qualidade muitas vezes superior à da própria câmera**.

Figura 54: OVNI em questão.

Um avistamento (https://nuforc.org/sighting/?id=178229) traz um objeto luminoso amarelo, mas **simplesmente mostra reflexo na lente da câmera**.

Figura 55: reflexo na lente da câmera.

Outro vídeo (https://x.com/maniaUFO/status/1866915015414124730/video/1) mostra explosões na distância. Não fomos capazes de identificar sua origem, mas **a vegetação é incompatível com Nova Jersey nessa época do ano**.

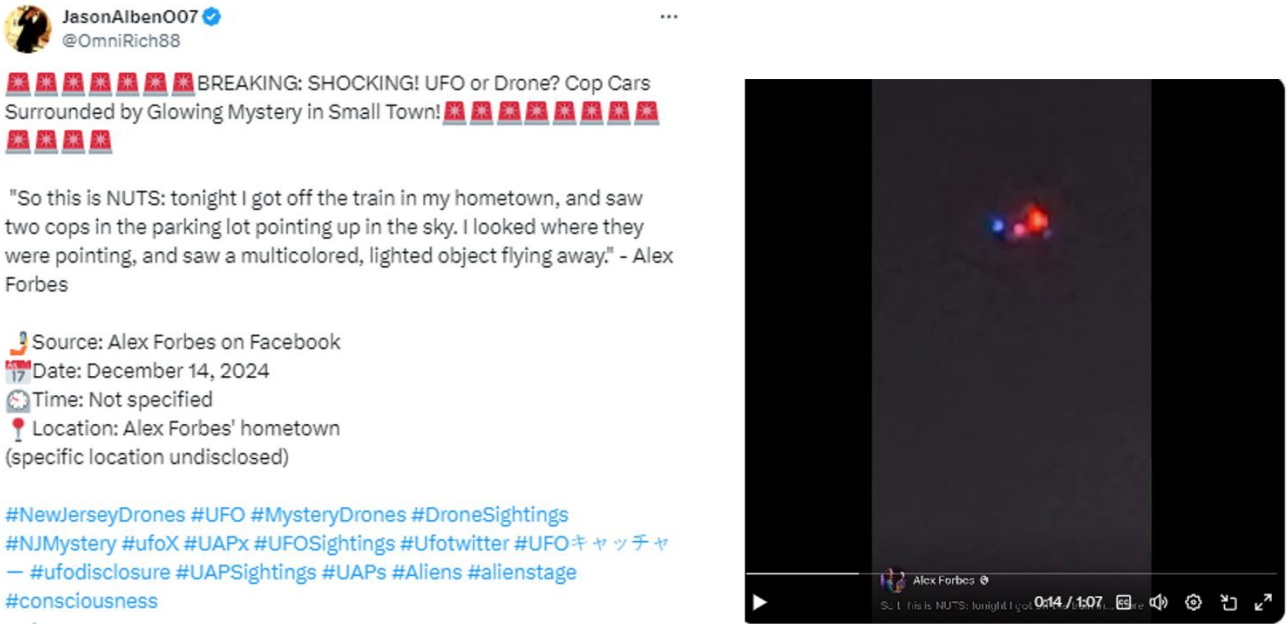
Figura 56: vídeo e vegetação.

11. QUAIS CASOS REALMENTE MOSTRAM DRONES?

Civis e órgãos oficiais possuem drones, e esses drones continuam a ser usados em meio ao pânico. Muitos avistamentos, de fato, trazem drones – mas **falhamos em encontrar evidências da existência de um exame de drones**, somente de **drones isolados sendo avistados**.

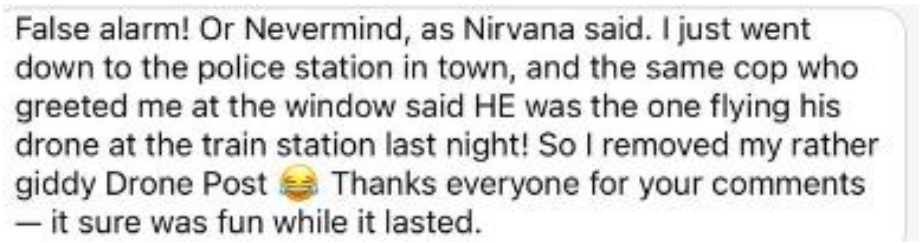
Por exemplo, em https://x.com/OmniRich88/status/1868149961063268410, um usuário fez uma postagem consideravelmente escandalosa para reportar um OVNI ou drone.

Figura 57: postagem em questão.



Porém, a fonte posteriormente disse ter contatado a polícia, **que confirmou se tratar de um drone do próprio departamento** – o piloto foi até mesmo encontrado.

Figura 58: atualização da postagem.

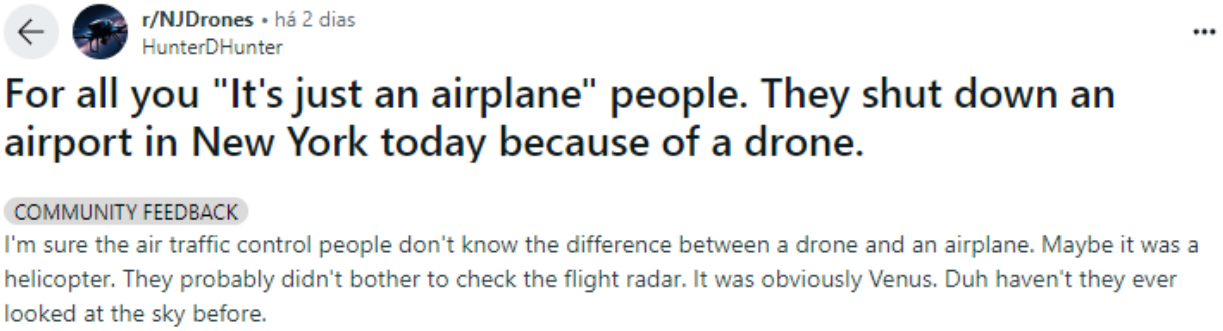


Em https://x.com/darrell88384848/status/1868096272802169109, um usuário claramente mostra um drone. Porém, o dito drone **aparenta ser pequeno e acessível ao consumidor e pode, inclusive, pertencer ao próprio usuário**.

Figura 59: drone em questão.

Uma pessoa no Reddit, revoltada com as constantes correções recebidas em postagens, alegou que um aeroporto foi fechado por um drone na pista (https://www.reddit.com/r/NJDrones/comments/1hen1y4/for_all_you_its_just_an_airplane_people_they_shut/). Porém, tudo o que ocorreu foi que **alguém voou um drone comercial ao aeroporto e, por medida de segurança, a pista de pouso ficou inoperável até o drone ser retirado**.

Figura 60: postagem.

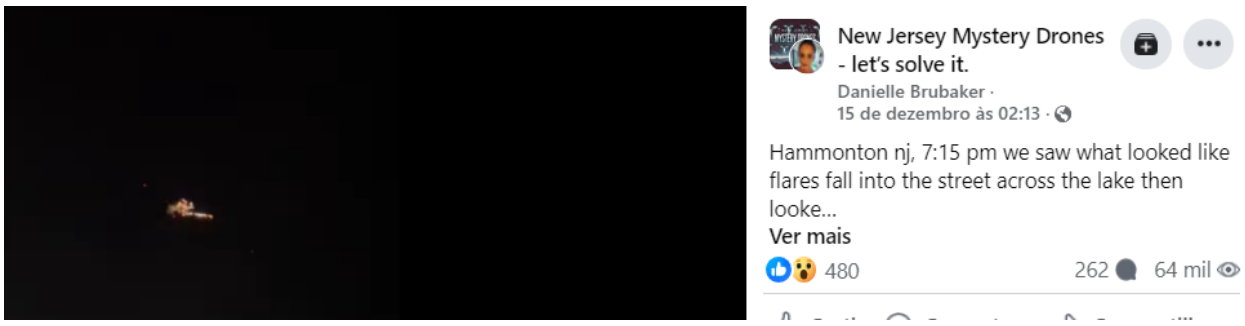


Outro vídeo (https://x.com/Docneuroeo/status/1868436673744539774) **mostra um drone comercial**.

Figura 61: drone comercial.

Um vídeo no Facebook (https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=563389909907611&id=552059654373970&__rdr) mostra o que se parece bastante com fogos de artifício presos a um drone, além de uma vela romana (como visto em https://www.youtube.com/shorts/0Sdsv2b8OLA).

Figura 62: vídeo em questão.



Um xerife de Nova Jersey comenta sobre outra policial que teria documentado 50 drones saindo do oceano e cruzando a praia (https://www.youtube.com/watch?v=FUDZKESn3GI). Porém, **nenhum vídeo do evento está disponível, o que nos impede de analisar e descobrir o que realmente ocorreu**.

O mesmo xerife afirma estar analisando avistamentos que recebe e, em alguns casos, ao procurar no mapa ou aplicativo, não encontra aviões. Esses **podem ser drones, ou podem ser simplesmente mau uso do aplicativo, desconsiderando que aviões são vistos a grandes distâncias**.

Vale lembrar que ser xerife de polícia não implica em ser capaz de usar um aplicativo de rastreio de aviões com maestria, uma vez que **ambas as tarefas raramente se sobrepõem**.

Figura 63: trecho do depoimento.

"We have sightings that we have determined are airplanes, but we have other sightings where, when we look at the map or the app, they're not planes at all," Mastronardy said.

12. SE HÁ TANTAS IMAGENS DE DRONES, ISSO NÃO PROVA HAVER ALGO ESTRANHO ACONTECENDO?

Nova Jersey possui uma população de 9,291 milhões de pessoas. Se 0,1% dessa população tiver drones e usá-los em algum momento em um período de um mês, **temos 9291 pessoas** – e **é esperado que os drones dessas pessoas produzam os poucos avistamentos de drones comerciais confirmados**.

Dessa forma, as imagens acima **não provam haver uma invasão de drones**, apenas indicam que drones existem em Nova Jersey, algo que **nenhum de nós tem dúvidas**. Para provar haver uma invasão, **é necessário mostrar diversos drones juntos ou, ainda, um conjunto muito maior de imagens de drones** – e isso não foi feito até agora.

Podemos fazer uma analogia. Se uma pessoa alega existir uma infestação de sapos em seu carro e decide produzir evidência fotográfica, **é necessário que múltiplos sapos sejam vistos na fotografia, e não apenas um**.

Figura 64: a imagem da esquerda só prova que existe um sapo em seu carro, ao passo que a da direita prova que existe uma infestação.

13. O QUE AS AUTORIDADES DISSERAM?

Múltiplas autoridades se manifestaram, tanto sobre as incursões temporárias em bases militares, quanto sobre a febre de drones em Nova Jersey. Essa seção **não visa convencê-lo a confiar nas autoridades, mas a conferir se seus pronunciamentos são condizentes com as evidências que levantamos**.

Um desses pronunciamentos, feito por uma porta-voz do Pentágono (https://x.com/fopminui/status/1868355708065821057), afirmou que não são drones militares nem de nações estrangeiras. A conclusão do autor do tweet foi de que os objetos não são terrestres, **mas uma conclusão mais razoável é que os objetos são simplesmente aviões e drones comerciais**.

Figura 65: pronunciamento do Pentágono.

Em uma notícia (https://abcnews.go.com/Politics/mayorkas-federal-authorities-addressing-new-jersey-drone-sightings/story?id=116798039), as autoridades confirmaram o que constatamos em nossa investigação: **drones são vistos, mas parte dos avistamentos são de aviões**.

Figura 66: trecho da notícia.

> "Some of those drone sightings are, in fact, drones. Some are manned aircraft that are commonly mistaken for drones," Mayorkas added. "But there's no question that drones are being sighted."

Um ex-prefeito complementou que é errado dizer que algo incomum está acontecendo, e **ele está certo**: **pessoas estão confundindo aviões com drones**, algo que **não é comum**.

Figura 67: trecho da notícia.

> "I can't tell you the number of people that have come up to me concerned about it," Christie said. "To say this is not unusual activity, it's just wrong."

Uma publicação (https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/4002374/joint-staff-addresses-drones-over-new-jersey-military-installations/) deixa a entender que drones estão atualmente invadindo o espaço aéreo militar, mas uma leitura da publicação mostra que **isso não é nada novo, e drones aparecem sobre bases militares rotineiramente – provavelmente controlados por amadores curiosos**.

Figura 68: trecho da publicação.

> "We have had confirmed sightings at Picatinny Arsenal and Naval Weapons Station Earle," the spokesperson said. "This is not a new issue for us. We've had to deal with drone incursions over our bases for quite a time now. It's something that we routinely respond to in each and every case when reporting is cited."

Um artigo demonstra que civis amadores frequentemente voam drones onde não devem (https://www.wcvb.com/article/boston-harbor-islands-drone-arrest/63194126). Em Boston, **dois homens foram presos por voar drones próximos ao aeroporto**.

Figura 69: trecho da notícia.

> Robert Duffy, 42, of Charlestown and Jeremy Folcik, 32, of Bridgewater, Massachusetts were arrested Saturday night by the Boston Police Harbor Patrol Unit on Long Island, which is part of the Boston Harbor Islands.
>
> Police said the two men were operating the drone near Logan Airport's airspace and they now face charges of trespassing, with additional fines or charges potentially forthcoming.

Um pronunciamento de Trump (https://www.youtube.com/watch?v=4o6x7Hpe6gE) **afirma que o governo sabe o que está acontecendo**, e **que pode rastrear tais drones**, mas que **se recusa a comentar por alguma razão**. Porém, essa **é uma suposição do futuro presidente, e não uma informação privilegiada que ele possui**.

Em uma entrevista (https://x.com/blackvaultcom/status/1868749937309368610), um representante afirma que o que já sabemos: **parte do que pessoas veem são aviões, mas alguns são de fato drones**. Esse número **tende a aumentar se pessoas usarem seus próprios drones para inspecionar o espaço aéreo**.

Figura 70: trecho do depoimento.

Em uma matéria no New York Times (https://archive.is/NNqNv), John Kirby, do Conselho Nacional de Segurança, mencionou que os objetos detectados são consistentes com drones comerciais, drones policiais, aviões e helicópteros.

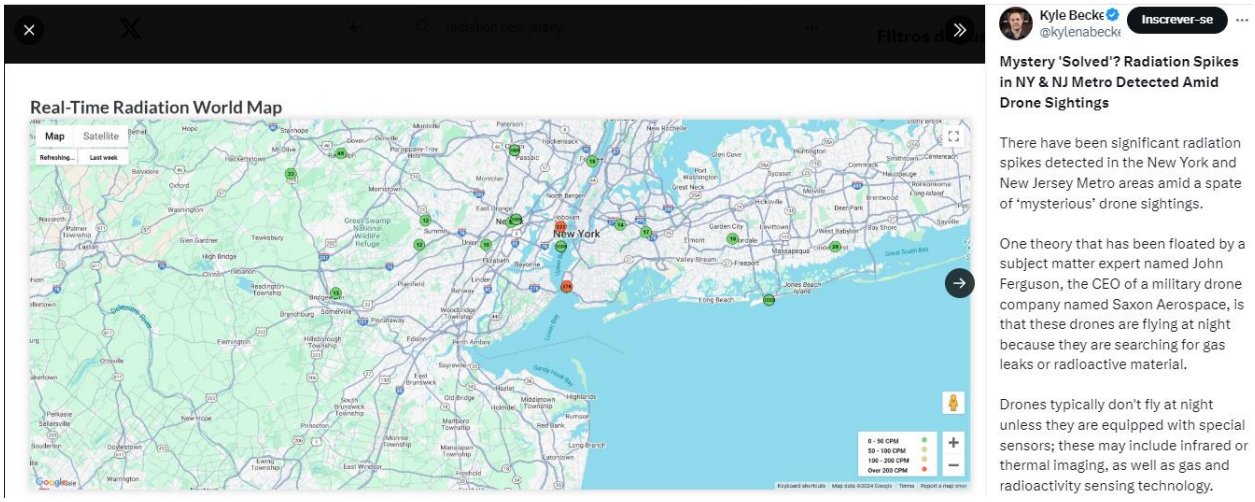
Figura 71: trecho do depoimento.

> "We assess that the sightings to date include a combination of lawful commercial drones, hobbyist drones and law enforcement drones, as well as manned fixed-wing aircraft, helicopters and even stars that were mistakenly reported as drones," Mr. Kirby said. "We have not identified anything anomalous or any national security or public safety risk over the civilian airspace in New Jersey or other states in the Northeast."

14. OS NÍVEIS DE RADIAÇÃO ESTÃO ACIMA DO NORMAL NA REGIÃO?

Alguns usuários (https://x.com/kylenabecker/status/1868375526647234884/photo/1) afirmaram notar picos de radiação em Nova Jersey, o que explicaria os drones – talvez eles estivessem fazendo uma varredura por radiação.

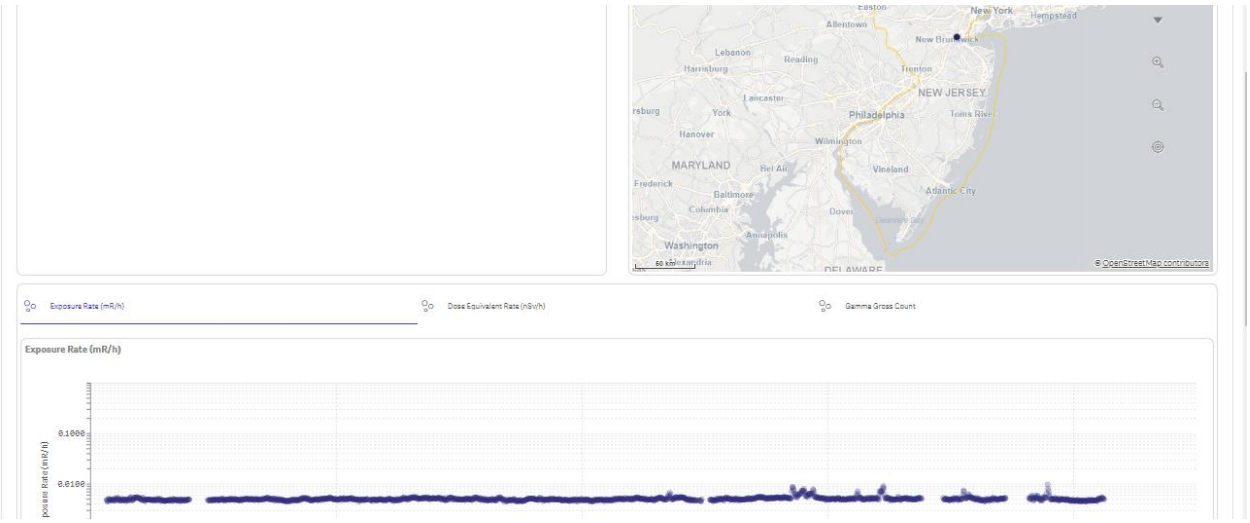
Figura 72: postagem em questão.



Porém, essa informação vem do Geiger Counter World Map (https://www.gmcmap.com/), que **é um serviço colaborativo em que qualquer usuário pode submeter leituras de radiação**, e **conta com a boa-fé do público em não submeter leituras erradas** (https://www.gmcmap.com/AutomaticallySubmitData.asp).

Logo, **um mapa do tipo não pode ser considerado uma fonte confiável para estimar radiação.** Um serviço confiável, alimentado por dados de sensores, se encontra em https://www.epa.gov/radnet/radnet-near-real-time-air-data#radnet-dashboard e **mostra Nova Jersey com valores normais**.

Figura 73: Nova Jersey no mapa, monitorado por sensores.



Um usuário foi ainda mais longe (https://x.com/cryinginthecut/status/1868431854497587704) e afirmou que uma explosão nuclear ocorreu em Nova Jersey – algo obviamente falso. O vídeo mostrado é da Síria (https://www.dailymail.co.uk/news/article-14195915/Massive-explosions-skies-Syria-Israeli-air-strikes-hammer-munitions-depots-major-port-city-heaviest-onslaught-decade.html?ico=comment-anchor).

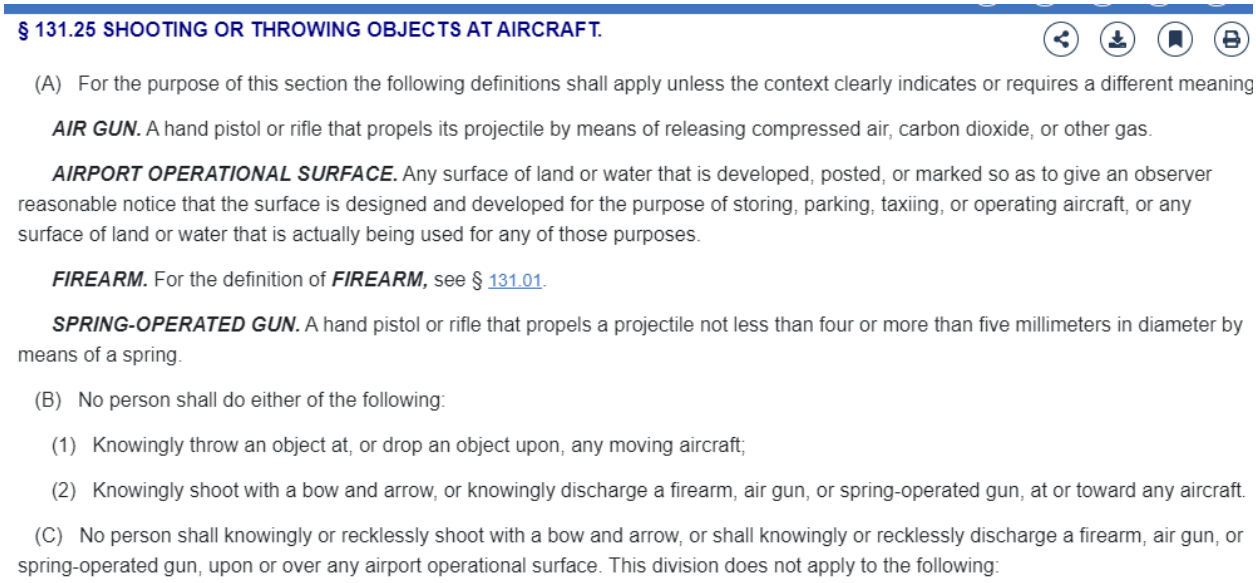
Figura 74: alegação em questão.

15. DEVO APONTAR LASERS PARA OS OBJETOS VOADORES, OU ATIRAR NELES?

Não! É extremamente provável que o objeto em questão seja um drone ou, no pior dos casos, um avião. E tanto atirar quanto apontar lasers para esses objetos, **além de colocar em risco a vida de pessoas, também é um crime federal**.

Figura 75: sobre apontar lasers para aviões.

Figura 76: sobre atirar em aviões.



§ 131.25 SHOOTING OR THROWING OBJECTS AT AIRCRAFT.

(A) For the purpose of this section the following definitions shall apply unless the context clearly indicates or requires a different meaning

AIR GUN. A hand pistol or rifle that propels its projectile by means of releasing compressed air, carbon dioxide, or other gas.

AIRPORT OPERATIONAL SURFACE. Any surface of land or water that is developed, posted, or marked so as to give an observer reasonable notice that the surface is designed and developed for the purpose of storing, parking, taxiing, or operating aircraft, or any surface of land or water that is actually being used for any of those purposes.

FIREARM. For the definition of ***FIREARM,*** see § 131.01.

SPRING-OPERATED GUN. A hand pistol or rifle that propels a projectile not less than four or more than five millimeters in diameter by means of a spring.

(B) No person shall do either of the following:

(1) Knowingly throw an object at, or drop an object upon, any moving aircraft;

(2) Knowingly shoot with a bow and arrow, or knowingly discharge a firearm, air gun, or spring-operated gun, at or toward any aircraft.

(C) No person shall knowingly or recklessly shoot with a bow and arrow, or shall knowingly or recklessly discharge a firearm, air gun, or spring-operated gun, upon or over any airport operational surface. This division does not apply to the following:

16. CONCLUSÕES

Nesse momento, fica claro que **estamos vivenciando um pânico coletivo que ocorre em estágios**.

I. Surgem notícias sobre drones em bases militares que, **apesar de serem incursões que duraram poucos dias**, e, como não mais acontecem, os militares não souberam determinar suas causas – ou ao menos não divulgaram suas conclusões.

II. Essas notícias **são interpretadas como se as incursões fossem contínuas** e **o espaço aéreo restrito estivesse sendo violado por um poder estrangeiro ou alienígena**.

III. Pessoas **passam a temer que o mesmo ocorra onde elas vivem**. No caso, Nova Jersey foi onde esse pânico se iniciou, mas **poderia ocorrer em qualquer lugar do mundo**.

IV. Pessoas passam a observar o céu e, como não têm esse hábito, **confundem objetos mundanos (aviões, helicópteros, estrelas) com drones, e postam seus vídeos**. Por isso, elas têm a impressão de que novos objetos estão aparecendo quando, na realidade, sempre apareceram.

V. Outras pessoas **veem esses vídeos, decidem fazer suas próprias observações, e cometem os mesmos enganos**.

VI. Alguns vídeos de fato mostram drones (**pois drones existem**), e isso **traz ainda mais validação para o fenômeno**.

VII. A mídia **decide se envolver e comete erros parecidos, disseminando ainda mais a febre de avistamentos**.

VIII. Forças policiais decidem se envolver e, apesar de serem vistas pela população como autoridades, **desconhecem alguns princípios desse tipo de análise e cometem erros parecidos, aumentando ainda mais a febre de avistamentos**.

IX. Com a internet, a febre de avistamentos **se espalha para outros lugares do mundo**.

X. Eventualmente, pessoas percebem que os ditos eventos **anômalos continuam a acontecer**, e **se acostumam com eles** – na realidade, eles nunca foram anômalos.

XI. O tema **cai no esquecimento**.

Essa conclusão, evidentemente, se vale do fato de que pessoas são incapazes de reconhecer aviões ou estrelas e planetas. E, **de fato, são**, **como demonstrado nesse vídeo** (e **também no vídeo sobre a Estrela de Jacó**).

Questiona-se o motivo de os drones só aparecerem durante a noite, e ele é perfeitamente compatível com nossa explicação: durante o dia, **aviões de perto são bem reconhecíveis, e aviões de longe são pontos brancos que se perdem no azul do céu**.

Há um registro (https://youtu.be/K98A4CLMwf4?si=8EJ-ICrxKnhmNppu) em que os drones não emitem assinatura de calor. Porém, **ele não é bem documentado o bastante** para entendermos se o técnico não estava, por exemplo, confundindo um drone com um avião distante pois desconsiderou essa possibilidade ao não conferir distâncias maiores no mapa.

Além do caso acima, nenhum dos objetos descritos aqui fez qualquer manobra (como velocidades supersônicas ou imersão da água) ou exibiu comportamento (sem assinatura de calor ou invisível ao radar propriamente configurado) **que não sejam compatíveis com objetos mundanos**.